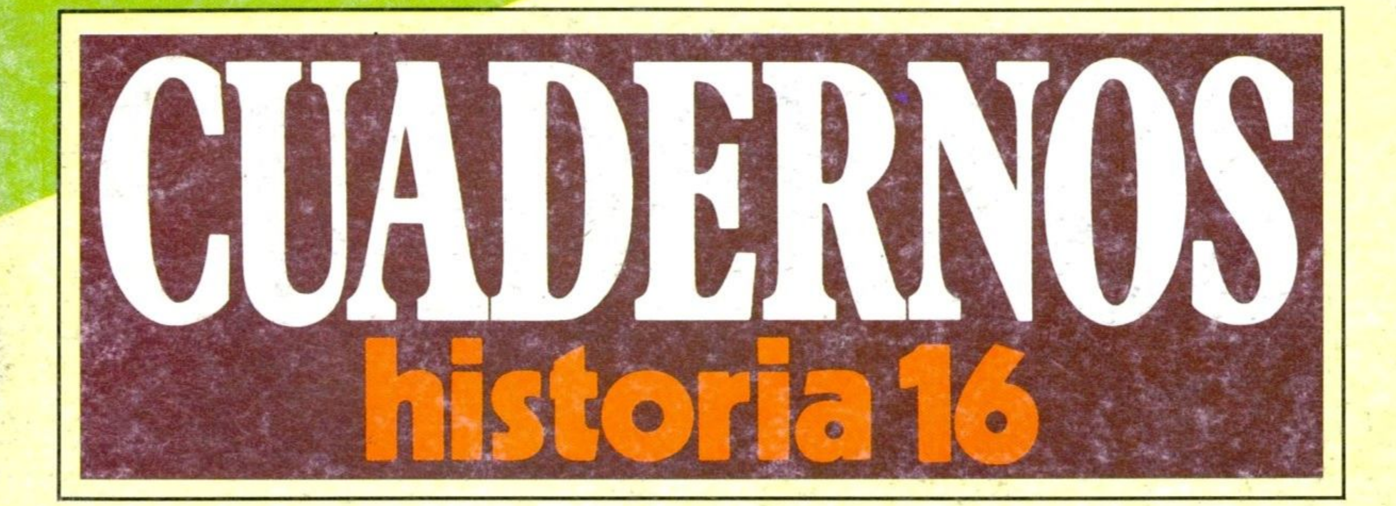


Los últimos descubrimientos

Fermín Marín



263

190 ptas



INFORMACION Y REVISTAS, S. A.

PRESIDENTE: Juan Tomás de Salas.

DIRECTOR GENERAL: José Luis Samaranch.

DIRECTOR: David Solar.

SUBDIRECTOR: Javier Villalba.

COORDINACION: Asunción Doménech.

REDACCION: Isabel Valcárcel, José María Solé Mariño y Ana Bustelo.

SECRETARIA DE REDACCION: Marie-Loup Sougez.

CONFECCION: Guillermo Llorente.

FOTOGRAFIA: Juan Manuel Salabert.

CARTOGRAFIA: Julio Gil Pecharromán.

Es una publicación del GRUPO 16.

REDACCION Y ADMINISTRACION: Madrid: Hermanos García Noblejas, 41, 6.° 28037 Madrid. Teléfonos 407 27 00-407 41 00.

Barcelona: Paseo de San Gervasio, 8, entresuelo. 08021 Barcelona. Teléfono 418 47 79.

SUSCRIPCIONES: Hermanos García Noblejas, 41. 28037 Madrid. Teléfonos 268 04 03 - 02.

PUBLICIDAD MADRID: Pilar Torija.

IMPRIME: MELSA.

DISTRIBUYE: SGEL. Polígono Industrial. Avenida Valdeparra, s/n. 28000 Alcobendas (Madrid).

Depósito legal: M. 41.536. — 1985.



Con el patrocinio cultural de la Junta de Andalucía



Malaspina, derecha, presencia un experimento sobre la gravedad durante su estancia en Puerto Edmon, en el curso de su expedición (dibujo de Ravenet)

Indice

DESCUBRIMIENTOS GEOGRAFICOS

Por Fermín Marín.
Profesor de Historia. Universidad Complutense de Madrid.

Los últimos descubrimientos

Fermín Marín
Profesor de Historia. Universidad Complutense de Madrid

AUNQUE tradicionalmente la época de los grandes descubrimientos se ha situado entre finales del siglo XV y principios del XVI, los realizados a partir de 1600 no carecieron de importancia. Es más, las numerosas empresas descubridoras y los viajes alrededor del mundo de las dos centurias siguientes marcaron un hito en la historia de las exploraciones. Tampoco existió una coincidencia estricta en las motivaciones, y junto a la pervivencia de ciertas causas, siempre modificadas, como el afán de lucha o el ardor apostólico, aparecieron otras características, por ejemplo, el interés científico o la búsqueda de nuevas rutas. Además, con la llegada de los europeos a otros escenarios ultramarinos, se pasó de una etapa netamente descubridora a este período dominado por una mezcla de hallazgos y expediciones de reconocimiento.

Durante el quinientos, tales empresas habían sido protagonizadas casi de manera exclusiva por portugueses y castellanos, cuya peculiar forma de conquista y explotación de las nuevas tierras derivó en un colonialismo extractivo, fundamentado en la repoblación de los territorios con habitantes de la metrópoli, ignorando a los indígenas. Los condicionamientos sociales y económicos propiciaron el surgimiento del *conquistador*, guiado por el deseo de riqueza, gloria y posición social, decidido a la culminación de increíbles hazañas sin apenas medios materiales y humanos. El respaldo de los monarcas quedaba entonces difuminado por la magnitud de esas campañas, donde el individuo tenía que enfrentarse solo a los problemas, pocas veces previstos de antemano. Los relevantes logros conseguidos por pequeños grupos contribuyeron a la consolidación de estas actitudes y definieron el tipo de descubrimiento.

Monopolizado por los italianos, el lucrativo comercio mediterráneo animó a la búsqueda de las fuentes del oro, marfil y pimienta. Pero las mercancías de valor no sólo se conseguían por el comercio, sino también por la fuerza cuando estaban en poder de herejes, localizadas en zonas deshabitadas o defendidas por *salvajes*. Los fabulosos relatos de viajes imaginarios estuvieron en el punto de mira de la mayoría de las empresas y contribuyeron a que se sobrepasaran los límites del *mundo conocido* en esos momentos.

El espacio geopolítico europeo se había quedado pequeño, y ya no existían impedimentos insalvables como para esperar impasibles la llegada de los caros productos procedentes de otras tierras. Los adelantos científico-técnicos de finales del cuatrocientos posibilitaron el salto de las fronteras habituales. Los conocimientos sobre náutica prosperaron hasta el punto de superar la navegación *a la derrota*, basada en el compás, la aguja imantada, la rosa de los vientos y, sobre todo, en la experiencia por los mares y manejo del barco. Ahora se podía practicar la navegación de altura, *a la estima,* gracias a la brújula y a las tablas de diferencias. Con todo, los trabajos teóricos de cartógrafos y expertos distaban mucho de ser correctos, y hasta útiles, en la práctica marina ordinaria.

Superadas ciertas barreras matemáticas y técnicas, el problema radicó en las concepciones sobre las dimensiones terrestres. Los humanistas rescataron las ideas de Ptolomeo y actualizaron su *mapamundi*. A pesar de los defectos, esas informaciones contribuyeron a afianzar los conocimientos sobre la esfericidad de la Tierra y los errores de cálculo sobre la circunferencia terrestre apoyaron los proyectos colombinos. Mientras tanto, la cartografía se había ampliado por los datos aportados por las nuevas exploraciones, iniciándose el continuo debate sobre el tamaño total de la Tierra, la forma y dimensiones de Africa o la extensión de la *Tierra Incógnita,* Australia.

Junto a las anteriores consideraciones, el celo religioso también tuvo un papel relevante dentro de las motivaciones descubridoras. El tradicional espíritu de cruzada se transformó en un afán evangelizador con dos variantes, por un lado, la búsqueda de la conversión por medio de sermones, el razonamiento o la persuasión, por otro, la consecución de la seguridad y primacía de la religión por medio de la violencia o de las amenazas; esta última sir-



Ilustración de la Astronomía de Pedro Apiano, dedicado al emperador Carlos V, 1540 (Museo Naval, Madrid)

vió de justificación para la conquista y saqueo de las poblaciones indígenas.

Cualquier intento de sistematización está condicionado por la interrelación entre unos hechos y otros, de tal modo que no se pueden separar con claridad las causas y las consecuencias de las empresas descubridoras. No cabe duda que sin unos requisitos previos no hubieran sido posibles importantes logros, pero, al mismo tiempo, los avances en tales campos sirvieron de base para viajes posteriores, aunque tuvieran otros objetivos y un contexto histórico diferente.

La navegación

Sin negar la relevancia de las exploraciones terrestres, las expediciones marítimas caracterizaron los descubrimientos realizados durante los siglos XVII y XVIII. Los adelantos técnicos, el mejor conocimiento de los mares y costas o la pericia alcanzada por los marinos conllevaron la consecución de grandes hazañas hasta entonces impensables.

En Francia, Holanda e Inglaterra, los principales países interesados en el mundo ultramarino, los barcos tendieron a perfeccionarse, adquirieron mayores proporciones y aumentaron su velamen, con el fin de conseguir velocidad, maniobrabilidad y resistencia. Los holandeses contaron con la experiencia derivada de su actividad ballenera, donde los grandes buques con el aparejo de tres mástiles posibilitaban las buenas capturas. También la embarcación denominada *indiaman* reunía esas condiciones para el comercio con Oriente. Los ingleses y franceses navegaron en construcciones de tipo galeón en los intercambios con Levante, Mediterráneo e Indias, adaptables tanto a la guerra como a los grandes viajes.

Tales innovaciones se debieron, en parte, a la mejora en cuestiones de detalle a lo largo de las dos centurias. El refuerzo de la trabazón del casco redundó en la precisión de la ensambladura, gracias a las mejores herramientras, a la exactitud de los planos y cálculos y a la elección y preparación de los materiales. Estas investigaciones cambiaron el aspecto general de los navíos y buscaron la homogeneidad de la embarcación. Fue ahora cuando se pasó en la construcción naval de la fase de los carpinteros sin planos ni cálculos a la de los ingenieros con cálculos y dibujos. Así, en Francia se fundó en 1765 la Escuela de Ingenieros Constructores de la Marina. Hasta los astilleros progresaron con la introducción de adelantos técnicos, como las grúas, y nuevos departamentos, por ejemplo, el dique de reparaciones.

Igual de asombrosos resultan los progresos en las prácticas náuticas. La cartografía avanzó con la difusión del sistema de proyecciones de Mercator, uno de los fundadores de la Geografía Matemática moderna, basada en la representación de los meridianos terrestres por rectas paralelas y de los paralelos por rectas perpendiculares, y su aplicación a los mapas marinos. Por iniciativa de Francia comenzó la sustitución de los mapas de distancia por los mapas cuadriculados. A pesar de las reticencias, el conocimiento más preciso de la longitud puso de manifiesto la necesidad de modificar y elaborar de nuevo las cartas utilizadas en las travesías, si bien se hizo de forma muy lenta y la labor no concluyó casi hasta el siglo XX. Indiscutiblemente, la superficie del globo era mejor conocida hacia 1800.

Dicha exactitud provino de la fabricación de los cronómetros, tarea desarrollada en varias etapas. En 1675, Huyghens aplicó su invento del péndulo cicloidal y del muelle espiral a los relojes marinos. John Harrison construyó en el setecientos cuatro cronómetros, perfeccionados en 1766 por Pierre Le Roy, y completados mas tarde por Arnold y Earnshaw. La navegación *a la estima* se había superado del todo, pero todavía faltaba mucho para lograr óptimos resultados, ya que con frecuencia tierras descubiertas no volvían a encontrarse por la carencia de los aparatos adecuados.

Por su parte, el cálculo de la latitud, con los mismos principios que en la centuria anterior, se perfeccionó gracias a los avances en los instrumentos de observación. La ballestilla, el astrolabio y el cuadrante dejaron paso al cuadrante doble o cuadrante de Davis. La utilización del principio de reflexión, después de los inventos de Hooke en 1670, quedó asegurada con las investigaciones de Newton sobre la doble reflexión, precursoras del octante y del sextante fabricados en Gran Bretaña hacia mediados del siglo XVIII. Por último, las lentes acromáticas y corregidas o la precisión de los espejos, cada vez más pequeños, contribuyeron a dotar los viajes de herramientas muy especializadas que facilitaban sus objetivos.

También la brújula mejoró en aspectos parciales. La práctica aconsejaba el uso de dos durante las travesías. El timonel dirigía la proa con la brújula de ruta, mientras que con la brújula de variación tenía una mayor visión y, fren-

Cronología

1600 *Creación de la Compañía de las Indias Orientales inglesa.*
1602 *Creación de la Compañía de las Indias Orientales francesa.*
1603 *Primer viaje de Champlain al Canadá. Reconocimiento del río San Lorenzo. Fundación de la Academia de Lincei en Roma.*
1605-6 *Viaje al Pacífico de Fernández de Quirós.*
1607-11 *Viajes de Hudson.*
1615 *Expedición de Baffin al Círculo Polar. Shuoten y J. Lemaire continúan la búsqueda de Australia. Descubrimiento del lago Huron.*
1617 *Fundación de* La Congregación de la Propaganda.
1620 *Llegan a América los peregrinos del* Mayflower.
1626 *Fundación de Nueva Amsterdam.*
1632 *Fox y James en el paso del Noroeste.*
1636-48 *Expediciones holandesas de Van Diemen por Malasia, Australia y China.*
1650 *Varenius publica su manual de geografía física.*
1652 *Creación en Alemania de la Academia de los Curiosos de la Naturaleza.*
1655-62 *Expediciones desde El Cabo, por Van Riebeeck.*
1656-61 *Los padres Grueber y D'Orville en la ruta terrestre hacia China.*
1660 *Fundación de la* Royal Society.
1664 *Constitución de la Compañía de las Indias francesa.*
1666 *Inauguración de la* Academie Royale des Sciences.
1671-73 *Des Groseillers y Radisson llegan a la bahía de Hudson por mar, y el padre Albanel, por tierra.*
1673 *Expedición de Jolliet y del padre Marquette al valle del Mississippi.*
1674 *T. Mohlen en el paso del Noroeste.*
1676 *El astrónomo Halley en la isla de Santa Elena.*
1682 *Descenso del Mississippi por Cavalier de la Salle.*
1683 *Coronelli cartografía el Mediterráneo oriental.*
1684-87 *Cavalier de la Salle .recorre el golfo de México.*
1685 *Misión francesa de Siam.*
1690 *Fundación de Calcuta.*
1699 *Lemoyne de Iberville descubre la desembocadura del Mississippi. Ch. Poncet y el padre J. de Brévedent cartografían Etiopía.*
1711 *P. Popoy da la primera descripción de Alaska.*
1714 *Expedición del padre Desideri al Tibet.*
1718 *Fundación de Nueva Orleans.*
1720-22 *Charlevoix y la exploración del Far West americano.*
1721 *Hans Egede recorre Groenlandia.*
1722 *Fundación de Mahé. Creación de la Compañía de Ostende. Roggeveen descubre la isla de Pascua.*
1726-28 *Expedición rusa por Siberia hasta Kamchatka.*
1728 *Descubrimiento del estrecho de Bering.*
1732 *Expedición de Linneo a Laponia.*
1733-43 *Segundo viaje de Bering a Alaska y al océano Glacial Artico.*
1739-41 *Recorrido del Mississippi y sus afluentes por los hermanos Mallet.*
1740 *Viaje de Norden a Nubia y Egipto.*
1741-44 *Circunnavegación de Anson.*
1745 *Publicación de* El Neptuno Oriental. *El padre Quiroga, en Patagonia.*
1749-54 *Exploración del Senegal por M. Adanson.*
1750 *La Caille cataloga las estrellas australes en El Cabo.*
1751 *Acta de Navegación inglesa.*
1752-60 *Expediciones holandesas hasta el río Orange.*
1754 *Hendey llega hasta las Montañas Rocosas.*
1755 *Expulsión de los jesuitas del Paraguay.*
1761 *Fabricación del reloj marino de Harrison. Haven y el viaje oficial danés por Alejandría y Arabia.*
1764-66 *Circunnavegación de J. Byron.*
1766-69 *Viaje de Bougainville por los mares del Sur.*
1768-69 *Pando, en la Tierra de Fuego.*
1768-71 *Primer viaje de Cook a los mares del Sur.*
1768-74 *Expediciones de P. S. Pallas por el Próximo y Lejano Oriente.*
1772 *Fundación de San Luis por fray Junípero.*
1772-75 *Segundo viaje de Cook.*
1773 *Empresa de C. Phipps al Polo Norte.*
1775 *J. F. Bodega y Cuadra llega a la Columbia Británica.*
1776 *Escalante y Domínguez recorren la ruta entre Santa Fe y la costa.*
1776-79 *Tercer viaje de Cook.*
1785-88 *Expedición y desastre de La Pérouse.*
1788 *Fundación de la* African Society. *W. Bligh y su viaje al Pacífico.*
1789 *Recorrido de Egipto por Ledyard.*
1789-94 *Viaje de Malaspina.*
1790 *Creación del Departamento de Comercio Americano.*
1790-92 *Circunvalación de Marchand.*
1791 *Vancouver reconoce el Pacífico.*
1792 *Exploraciones de D. Galiano, C. Valdés y J. Caamaño por las costas de Norteamérica. Viaje por el Nilo de G. W. Browne.*
1793 *Descubrimiento de la ruta terrestre hasta el Pacífico, de Mackenzie. Reconocimiento de las costas de Norteamérica por Vancouver.*
1795-97 *Primer viaje de Mungo Park por el Níger.*
1798 *Bonaparte funda el Instituto de El Cairo. Circunvalación de Australia por M. Flinders.*
1798-99 *Lacerda y la exploración del Zambeze.*
1799-1801 *Viaje de Humboldt y Bonpland a América del Sur.*
1800 *N. Baudin explora Australia.*

te al litoral, servía para la fijación de la posición con la toma de puntos de referencia. Otros progresos fueron el empleo del reloj de arena de treinta segundos, llamado ampolleta, para el conocimiento de la velocidad del navío, la introducción del barómetro y el cordel de corredera, el estudio de la dirección y rapidez de las corrientes marinas, los cambios médicos e higiénicos, la mejor formación de los marinos en academias especiales, la publicación de tratados de todo tipo —en especial los relativos a hidrografía—, la minuciosa planificación de las escalas o la lucha contra los piratas.

Religión y misiones

Resaltan las marcadas diferencias con respecto al siglo anterior, quizá debidas a la ampliación de los descubrimientos. El espíritu evangelizador hizo que los religiosos se adelantaran, en algunas ocasiones, al comerciante, al colono e incluso al conquistador. Si bien, durante los siglos XVII y XVIII no estaban presentes en todas las empresas ni en todos los escenarios. Es verdad que acompañaban a la mayoría de las expediciones, dado que eran una garantía y una necesidad frente a los peligros del viaje. Pero no ocuparon el papel protagonista de antaño, cuando uno de los objetivos principales era la conversión de los indígenas y la difusión de la religión.

Indiscutiblemente, algunos misioneros se adentraron en territorios inexplorados y facilitaron las tareas expedicionarias posteriores, al disponer las condiciones previas al contacto entre las dos culturas. Tales incursiones pretendían el estudio de la naturaleza y de los hombres con un espíritu más abierto, que contrasta con el celo más o menos rígido de los predicadores de principios del quinientos. Todas las congregaciones contaban con un religioso bibliotecario y con un laboratorio de curiosidades provenientes de su participación en empresas descubridoras o de los viajes con un fin evangelizador. La información contenida en estos fondos demostraba el profundo conocimiento de muchas tierras y la preocupación de los religiosos por contactar con el entorno geográfico.

Después de resultados tan negativos por la confusión de intereses en las empresas donde no existía una claridad de objetivos, visibles en los problemas de los jesuitas en China y Japón, cuando la religión pasaba a depender de orientaciones políticas, económicas o personales, la Santa Sede separó el apostolado de los asuntos seculares, asumió el mantenimiento de las misiones como una actitud fundamental en la defensa del catolicismo y creó una doctrina y unas normas misionales comunes para todas las órdenes, cuyo fin fue la formación de un frente que acabara con las iniciativas particulares abocadas al fracaso de antemano por la falta de respaldo y la carencia de medios.

Por ello, fundó la Congregación de la Propaganda, con un estatuto, elaborado entre 1617 y 1622, en busca de la centralización y coordinación de las inquietudes misionales. Disponía de un servicio cartográfico, una imprenta políglota y de los centros documentales del Vaticano y de la Compañía de Jesús. La mayoría de los exploradores y viajeros se informaba en la Congregación antes de iniciar sus viajes, como paso previo y necesario.



Negreros examinando su carga humana, antes de embarcarla hacia América (grabado del siglo XIX)

Hubo, en general, una perfecta asimilación entre los métodos de evangelización y los rasgos culturales indígenas, pues sólo en aquellos casos contrarios a la doctrina se mantuvieron posturas inflexibles. Este sistema tradicional, que perduró durante todo el período, estuvo basado en un paternalismo, aunque adaptado a las diferentes situaciones. En América derivó hacia una dirección absoluta de la vida cotidiana, hasta en los aspectos materiales, con la formación de las reducciones en el Paraguay y las aldeas en Brasil, mientras que en Asia no llegó a traspasar la frontera de la predicación.

Ya presentes en la India desde el siglo XVI, los jesuitas supieron catequizar a las diversas castas, incluso a las superiores, cuando el padre Nobili acopló el mensaje cristiano a su civilización. La fundación de colegios en Agra y Patna, ciudades importantes del interior, y la presencia en la corte mogol les convirtió en verdaderos pioneros, llegando a regiones desconocidas para los europeos. También, en China, el padre Ricci se atrajo la admiración de los mandarines por su respeto en las enseñanzas del Evangelio hacia las costumbres y ritos del país. Lo mismo sucedió en la Cochinchina o Filipinas, a pesar de que en estos escenarios los viajes misionales no alcanzaron la entidad ni el éxito de otros lugares.

Africa apenas contaba en la labor de apostolado. La penetración en los territorios costeros del norte estuvo condicionada por las numerosas dificultades halladas por lazaristas en Argelia y franciscanos en Marruecos y Egipto, que hicieron fracasar los propósitos de las misiones. En el sur hubo cierta continuidad en los planteamientos puestos en práctica en la centuria anterior, pero la demanda de es-

clavos y el carácter únicamente extractivo de las empresas europeas imposibilitaron las conversiones, y los misioneros consiguieron a duras penas penetrar hacia el interior, ya que la hostilidad reinaba por todas partes. No obstante, gracias a ellos, Etiopía era mejor conocida que cualquier otra parte del continente. La ruta utilizada de manera habitual por los jesuitas iba desde los puertos del mar Rojo hasta Gondar. En 1613, el jesuita Páez visitó las fuentes del Nilo Azul, y aportó informaciones básicas para el descubrimiento de los otros nacimientos fluviales. Por su parte, los capuchinos portugueses remontaron el Congo y, probablemente, alcanzaron la laguna de Stanley y Kuango.

En Norteamérica, apenas unos pocos jesuitas predicaron entre los Iroqueses, Mahavaks y Hurones, siendo algunos de ellos asesinados. Por el contrario, en América Central y del Sur su indiscutible éxito influyó de forma decisiva en el mejor conocimiento de esos territorios, e incluso alentaron varias expediciones, aunque no por ello dejaron de recibir duros reveses en las zonas inexploradas cuando las tribus indígenas martirizaban a los religiosos. Además, la mayor presencia de franciscanos, dominicos y agustinos ayudó, sin duda, a la difusión y aceptación de la religión. En consecuencia, aprovecharon su participación en los descubrimientos para estudiar los países, por ejemplo, el padre jesuita José Quiroga en su viaje a tierras de Patagonia en 1745 dibujó veintidós mapas o planos de costas desconocidas, y rectificó los errores existentes en la longitud, provocando la consiguiente alteración de todas las cartas.

Sin embargo, ya bien avanzado el siglo XVIII, aparte de los jesuitas, los misioneros eran poco numerosos, como demostraba el medio centenar presente en el Extremo Oriente. La Sociedad de las Misiones contempló cómo los graves problemas aparecidos en el setecientos acabaron con sus programas y objetivos. Las querellas de método en la evangelización terminaron por confundir los verdaderos propósitos de la predicación, plasmadas en las desavenencias entre jesuitas y dominicos en China. Las rivalidades existentes entre el clero nacional y el colonial redujeron la operatividad de las misiones, de los que en gran medida eran dependientes, ya que se vieron comprometidas por la explotación colonial de los europeos, que contradecían sus enseñanzas de cara a los indígenas. La disputa entre las monarquías y los jesuitas acabó con la supresión de la Orden por Clemente XIV en 1773 y, por último, los ataques de los filósofos minaron la estructura misional. En 1789 sólo subsistían trescientas misiones fuera de Europa.

Por su parte, las iglesias protestantes nunca estuvieron a la altura de las circunstancias. Su labor durante el siglo XVII fue muy pobre, incluso en los escenarios no monopolizados por los católicos. El ejemplo de los puritanos no deja lugar a dudas. Su oposición a la política religiosa y constitucional del gobierno inglés, que les perseguía, les llevó a Nueva Inglaterra. Pronto comprendieron que la única forma de mantener su autonomía se centraba en la autosuficiencia económica.

La expansión les puso en contacto con los indios, pero, más preocupados por la consolidación de su posición, apenas se plantearon su predicación y las exploraciones tuvieron móviles comerciales. No obstante, resulta indiscutible el resurgimiento de las iglesias protestantes en el siglo XVIII, aunque sin el vigor de la católica, con la fundación de misiones especiales en las Indias Occidentales, Surinam, Groenlandia, América del Norte y territorios del Cabo de Buena Esperanza.

Lucro e intereses comerciales

Dominada con frecuencia la época del capitalismo comercial, la colonización económica del siglo XVII se inició con la expansión del comercio. Los burgueses alentaron las empresas, pero siempre estuvieron obsesionados por fijar itinerarios, que no por aumentar sus dominios. Así sólo persiguieron la apertura de líneas regulares de intercambio con el fin de abastecer a Europa de las codiciadas especias y mercancías exóticas, y buscar nuevos mercados para los productos continentales. La alta rentabilidad de esta actividad provocó la competencia entre los países participantes en la rapidez y baratura de las campañas. Para ello fueron necesarios importantes avances en la actividad crediticia, los astilleros, los seguros marítimos, los fletes y la gestión en bancos y plazas financieras.

A mediados del seiscientos, la Compañía de las Indias Orientales holandesa era la institución europea más poderosa en Asia. Con centro en Batavia —la actual Yakarta— y Malaca, controlaba los estrechos de la Sonda y de Malaca y los mares situados entre Borneo y Sumatra, e impedía cualquier relación comercial con Indonesia. En general, los establecimientos holandeses se incluían dentro de la jurisdicción de los Estados indígenas inde-

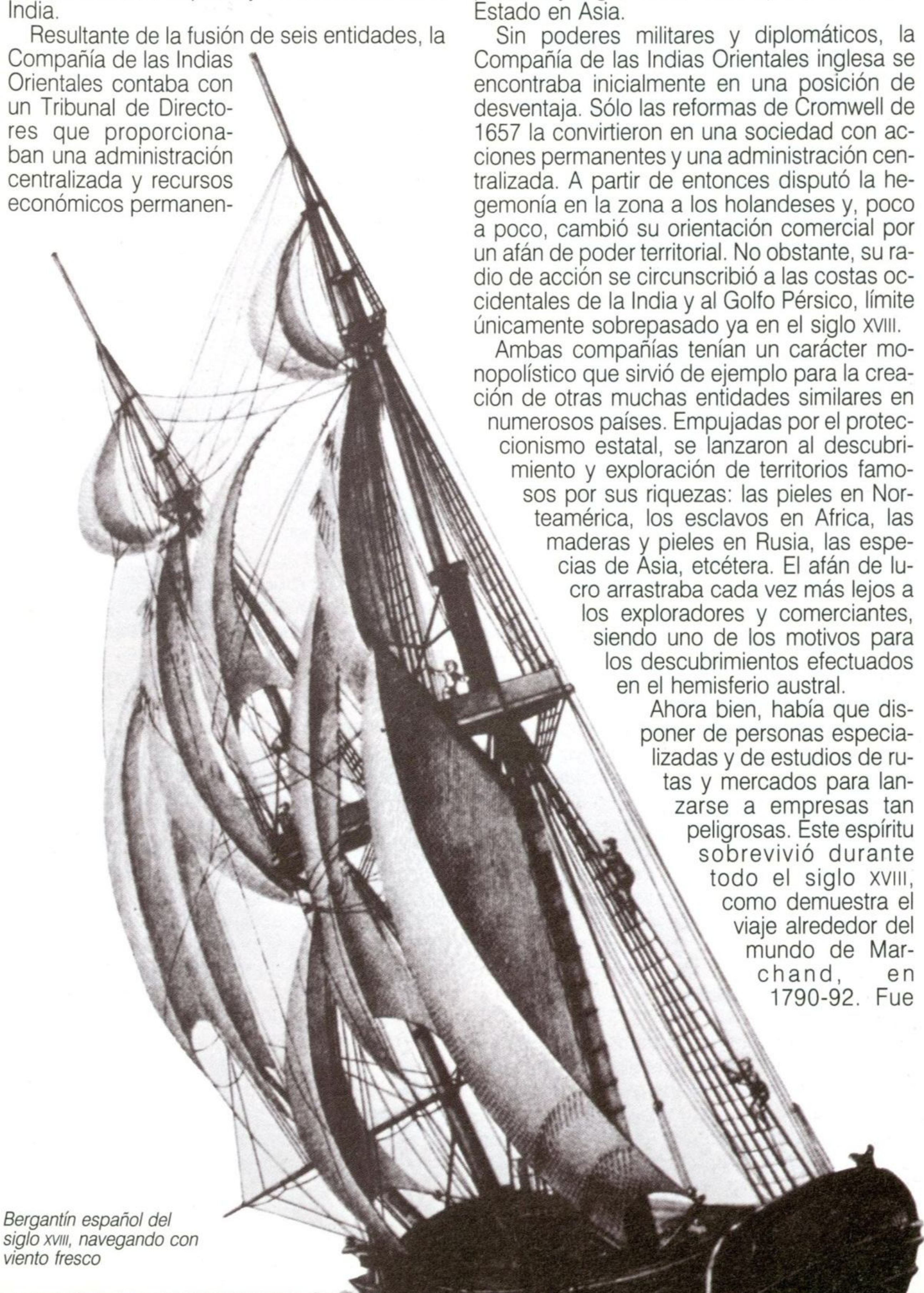
pendientes, pero sin que esta circunstancia les condicionara para las continuas exploraciones con fines comerciales en las Molucas, Ceilán, el Cabo, Filipinas y costa oriental de la India.

Resultante de la fusión de seis entidades, la Compañía de las Indias Orientales contaba con un Tribunal de Directores que proporcionaban una administración centralizada y recursos económicos permanentes provenientes de los centros comerciales de las Provincias Unidas. Los accionistas apoyaban todas sus actuaciones con medidas políticas y llegó, así, a ser el representante del Estado en Asia.

Sin poderes militares y diplomáticos, la Compañía de las Indias Orientales inglesa se encontraba inicialmente en una posición de desventaja. Sólo las reformas de Cromwell de 1657 la convirtieron en una sociedad con acciones permanentes y una administración centralizada. A partir de entonces disputó la hegemonía en la zona a los holandeses y, poco a poco, cambió su orientación comercial por un afán de poder territorial. No obstante, su radio de acción se circunscribió a las costas occidentales de la India y al Golfo Pérsico, límite únicamente sobrepasado ya en el siglo XVIII.

Ambas compañías tenían un carácter monopolístico que sirvió de ejemplo para la creación de otras muchas entidades similares en numerosos países. Empujadas por el proteccionismo estatal, se lanzaron al descubrimiento y exploración de territorios famosos por sus riquezas: las pieles en Norteamérica, los esclavos en Africa, las maderas y pieles en Rusia, las especias de Asia, etcétera. El afán de lucro arrastraba cada vez más lejos a los exploradores y comerciantes, siendo uno de los motivos para los descubrimientos efectuados en el hemisferio austral.

Ahora bien, había que disponer de personas especializadas y de estudios de rutas y mercados para lanzarse a empresas tan peligrosas. Este espíritu sobrevivió durante todo el siglo XVIII, como demuestra el viaje alrededor del mundo de Marchand, en 1790-92. Fue



Bergantín español del siglo XVIII, navegando con viento fresco

ésta una mera campaña comercial, en donde la rapidez suponía el éxito, ya que la fijación del pabellón francés en la costa norte del Pacífico aseguraría el trato de las pieles con China. El fracaso final de la expedición, por el cierre de los puertos asiáticos a los extranjeros, no impidió que, de regreso, completara la carga con café de la isla de la Reunión.

Obsesionados por la apertura de nuevas rutas, diferentes países emprendieron proyectos marítimos y terrestres por todos los océanos y continentes. La continua búsqueda de los pasos del noreste y noroeste demostró esta ansiedad y la asombrosa capacidad de resistencia de los descubridores. Tampoco fueron pocas las penalidades soportadas por los viajeros en el Pacífico, cuya cartografía lo mismo negaba que afirmaba los misterios avalados sólo por los rumores de viajeros anteriores. Pero, sin duda, Africa se convirtió en el gran reto, pues ningún territorio despertó tantas expectativas y deparó mayores decepciones. La ausencia de Estados organizados, el tribalismo o la inseguridad relegaron los asentamientos a la costa, a pesar de que sus puertos de escala ocupaban un puesto fundamental en los circuitos comerciales.

Las incursiones hacia el interior se sucedieron: los portugueses, desde 1675, quisieron desviar hacia Mozambique la demanda de esclavos con destino a Brasil; los holandeses potenciaron dicho comercio con base en Angola, e ingleses y franceses obtenían oro, marfil y especias de Senegal, Sierra Leona, Nigeria o Togo. Destacaron dos compañías: la francesa de Senegal-Guinea, cuyo objetivo consistía en la sustitución de holandeses y portugueses en la costa occidental, y la Real Compañía Africana, inglesa, creada exclusivamente para el comercio de esclavos. La situación no cambió en el siglo XVIII, y ni siquiera el comercio triangular produjo modificaciones relevantes. Africa estaba por descubrir.

Mitos y deseo de aventuras

Después de 1600 no faltaron quimeras y fantasías en las mentes de los exploradores. Pero la persistencia de los mitos no indicaba la continuidad de anacrónicas características históricas y conductuales. Ya no eran los únicos móviles de los descubrimientos, casi siempre unidos a la sed de oro o a la ambicionada corona de reinos e islas legendarias. La precisión de los datos hizo, ahora, que en los viajes imperasen los objetivos concretos y no el azar. Los fines científicos y comerciales impulsaron a increíbles empresas, nunca desprovistas de espíritu aventurero, que superaron cualquier obstáculo.

Fuera de un ambiente de novelas de caballerías, las fábulas pasaron a un segundo plano. La *fuente de la juventud* de la Florida, el mito de *Cíbola* o de las siete ciudades en México, *Eldorado* de América del Sur, las amazonas, las ciudades de oro de China o las islas maravillosas del Pacífico, formaron, ante todo, parte de la literatura de viajes. Aquí la imaginación del autor recuperaba las antiguas leyendas como elementos casi ornamentales, al tiempo que procuraba despertar la curiosidad y la fascinación de los lectores con las descripciones de lo desconocido.

Hombres de su tiempo, los exploradores habían dejado de ser héroes improvisados para convertirse en personas cualificadas para el trabajo requerido, con conocimientos técnicos, náuticos o económicos. La minuciosa preparación de las empresas acabó con el individualismo e impuso el valor del conjunto o equipo, aunque los capitanes o directores tuvieron un papel protagonista a la hora de la toma de decisiones. Ya no se reclutaba a cualquier individuo que representara ciertas dotes; el éxito conllevaba la toma de precauciones previas y el análisis de todos los factores. Temperamentales, audaces, infatigables y valientes, numerosos descubridores sucumbieron en la búsqueda de los objetivos de la expedición; algunos, incluso, estuvieron animados por un deseo de aventura que había relegado definitivamente al afán de riquezas.

Mucho más preparados, no destruyeron las culturas indígenas, al contrario, asimilaron sus rasgos y respetaron, por lo general, las diferentes civilizaciones. No eran arreligiosos, pero tampoco estuvieron obsesionados por un apostolado que chocaba con los planteamientos materiales. Convencidos formalistas, respetaron las leyes en cualquier momento, al igual que al monarca o gobernante correspondientes, pues no perseguían la autonomía, sino el reconocimiento de su país y el logro de sus esperanzas. No pertenecieron a una clase social definida, pero les identificaba su cultura, claridad de ideas y deseo de aventuras.

La política

Indiscutiblemente los acontecimientos internos e internacionales repercutieron en el

Arriba, mujeres de las islas Baupré y de Nueva Zelanda, respectivamente, según los dibujantes de la expedición de La Pérouse.

Abajo, una lancha de la expedición de La Pérouse se acerca a explorar la costa de una isla del Pacífico

mundo extraeuropeo y condicionaron los descubrimientos. Los lazos de dependencia de las colonias con su respectiva metrópoli las convirtieron en una caja de resonancia. Afectados por guerras y rivalidades económicas, numerosos viajes se originaron para mermar las posibilidades de enemigos y competidores en los escenarios ultramarinos.

España tuvo que defenderse continuamente de las aspiraciones californianas de rusos e ingleses, para lo que organizó sucesivas empresas de reconocimiento. Las diferencias entre Francia e Inglaterra jalonaron el siglo XVIII, y tanto la Paz de Aquisgrán de 1748 como el Tratado de París de 1763 ordenaron los espacios coloniales. Pero no acabaron con las discrepancias en los territorios norteamericanos, donde la penetración hacia el interior y la búsqueda de la ruta hacia el Pacífico derivó en sucesivas agresiones. Además, de acuerdo con las doctrinas mercantilistas, las colonias debían aumentar la riqueza y el poder de la metrópoli.

Luis XIV promovió la cartografía de Levante sólo guiado por proyectos expansionistas; Pedro I avanzó por Siberia para la conquista de un territorio que engrandeciese el poder zarista; Federico V de Dinamarca animó los estudios científicos para descifrar los secretos de la naturaleza con fines económicos, y los viajes alrededor del mundo no descartaban los móviles estratégicos. La realidad no dejaba lugar a dudas: detrás de cualquier empresa o descubrimiento durante los siglos XVII y XVIII se halla el Estado o los intereses nacionales. Incluso en aquellas de marcado carácter científico se perseguía a ganar por la mano a los demás países, al disponer de una información directa que podría utilizarse de múltiples formas.



El espíritu investigador

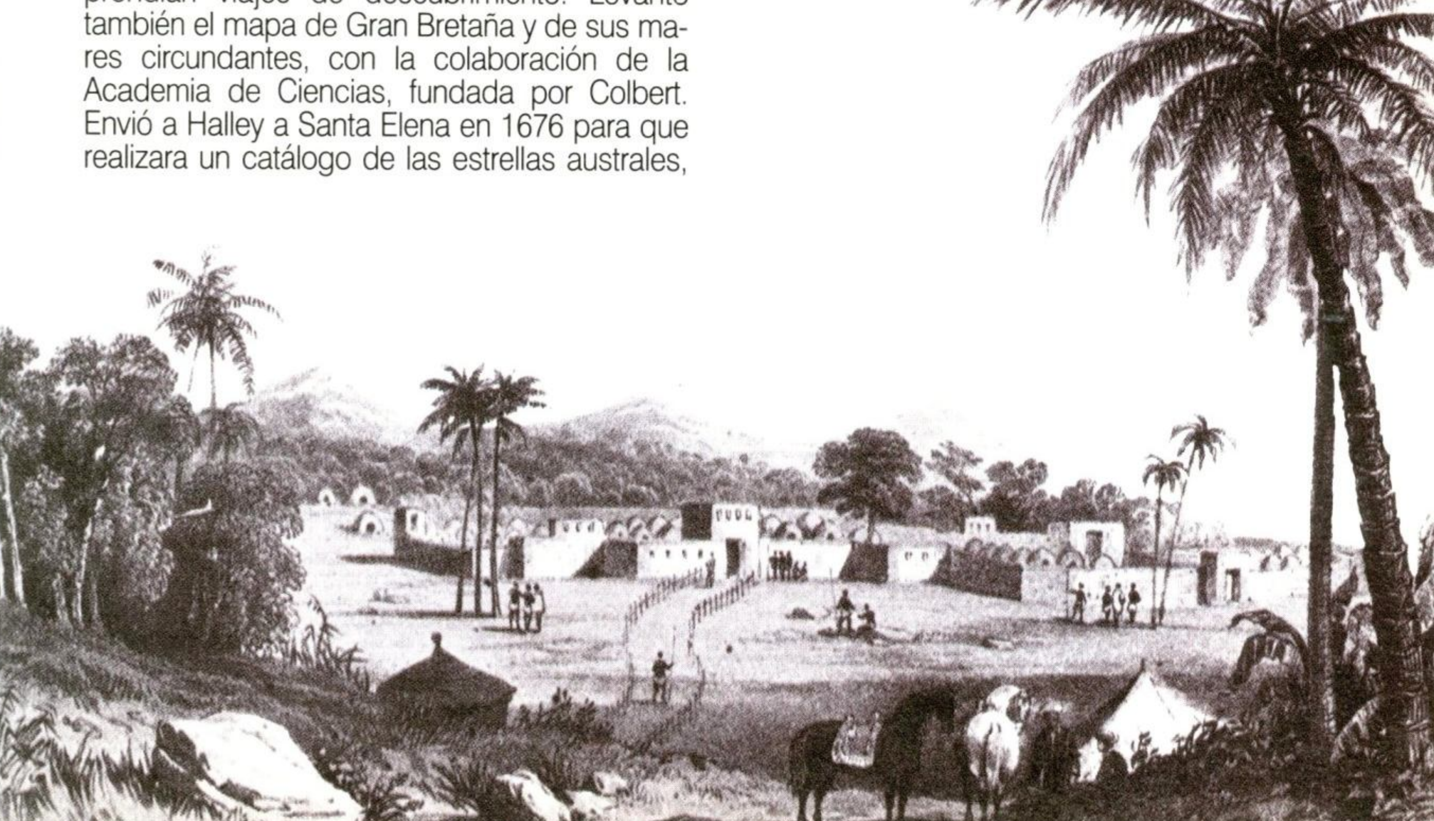
A principios del siglo XVII se formaron en Italia los primeros centros de investigación dedicados al estudio de la naturaleza. Es aquí donde Galileo inventó el telescopio, como miembro de la Academia de Lincei. También, en Londres, W. Petty propuso más tarde la fundación de una escuela técnica en Oxford, que se convirtió en un foco de información geográfica. Paulatinamente, las instrucciones recibidas por los expedicionarios fueron más minuciosas y estuvieron redactadas, en no pocos casos, por sabios encargados de precisar cualquier aspecto. El frustrado viaje científico del francés Monconys a las Indias nos legó toda la información de los centros de estudio y de los medios puestos al servicio de la investigación. Un nuevo objetivo se unió a los descubrimientos: el interés por la ciencia. La exploración acercó las bases de partida a los lugares de experimentación y animó a la publicación de obras especializadas sobre geografía o hidrografía, por ejemplo, la del padre François en 1652.

Después de 1650 asistimos a un período de difusión de los datos geográficos: se precisó la faz de la Tierra, se reconocieron los grandes ríos de Asia y América, avanzó la cartografía del Lejano Oriente y se localizó multitud de islas. Junto a los fondos de la *Congregación de la Propaganda*, destacó la Academia de Curiosidades de la Naturaleza en el sur de Alemania, territorio también famoso por la fabricación de

Tres dibujos debidos a viajeros europeos que visitaron diversos lugares africanos entre el siglo XVIII *y* XIX*.* Izquierda, *tienda de beduinos en el Sahara.* Arriba, *puerto de Free Town, en Sierra Leona.* Abajo, *vista de Bilbani, capital del reino Bondú, al este del actual Senegal*

instrumentos. El Centro de Estudios Asiáticos, situado en la Universidad holandesa de Leyden, estaba siempre presente en las expediciones de la Compañía de las Indias y era receptor de toda la información interesante. La *Royal Society* de Londres potenció los estudios de astronomía, geografía e historia natural, y sus colecciones sirvieron de base para numerosos trabajos. Desde 1666 publicó las instrucciones generales de todos aquellos individuos que emprendían viajes de descubrimiento. Levantó también el mapa de Gran Bretaña y de sus mares circundantes, con la colaboración de la Academia de Ciencias, fundada por Colbert. Envió a Halley a Santa Elena en 1676 para que realizara un catálogo de las estrellas australes, y le comisionó de nuevo en 1699 para que completara el catálogo, descubriese territorios y determinase la posición de varias islas. Por último, la botánica adquirió un gran desarrollo con los trabajos por penetrar en tierras que, por lo general, aún no habían sido exploradas, como El Cabo, China o el Pacífico.

Al lado de los avances náuticos, ya entrado



el siglo XVIII, las academias organizaron con frecuencia expediciones, con personal cualificado y sometidas a la aprobación de los gobiernos. Nacieron los estados mayores científicos al reconocer las naciones beligerantes la necesidad de proseguir con las investigaciones por el bien de la *Humanidad*. Un ejemplo de ello lo constituye la fabricación de los instrumentos de precisión, dando lugar a la *era cronométrica*, aplicados en los viajes alrededor del mundo. A finales de la centuria, las exploraciones tomaron grandes dimensiones por el elevado número de navíos y de hombres, la elaborada investigación previa, la precisión de todos los movimientos a lo largo de la singladura, la abundancia de medios materiales en apoyo de la labor de los científicos y el respaldo social.

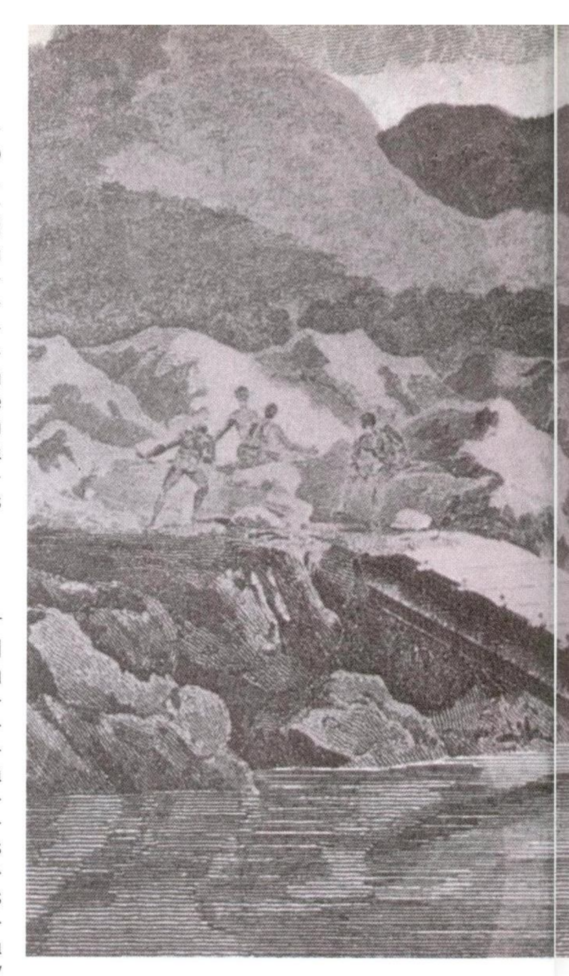
Africa y el Próximo Oriente

Desde la Edad Media la costa occidental africana era frecuentada por los europeos con fines económicos, lo que confirmaba la existencia de corrientes comerciales hacia el interior del continente. La falta de recursos y la inseguridad de las costas del sur retrasaron la penetración, si bien no faltaron los exploradores ansiosos por desvelar sus posibles misterios. De 1655 a 1662, el gobernador holandés de El Cabo, Van Riebeeck, envió nueve expediciones que recorrieron el curso del río de los Elefantes y parte de la tierra de los Hotentotes; en 1702 su celo le llevó a descubrir una vasta extensión costera entre Falsa Bahía y Bahía de Algoa.

A partir de 1697, la Compañía de Senegal, dirigida por Andre Brüe, inició el reconocimiento del río y alcanzó Galam y Roc Felu, bases para el asentamiento francés más allá de la confluencia del río Faleme. En el este, los portugueses remontaron el Zambeze y siguieron el curso de sus afluentes con el objetivo de mantener contactos comerciales con los indígenas en busca de oro y marfil. Mientras, a mediados del siglo XVII, los viajes de los misioneros llevaron a los capuchinos al reconocimiento del lago Niasa.

También el Africa septentrional y el Próximo Oriente aparecían como zonas prohibidas para los europeos, por la presencia en ellas del Islam. Sin embargo, intereses de todo tipo hicieron que se superasen las dificultades con tacto diplomático, respeto a las costumbres e intrepidez ante las diversas situaciones planteadas. El padre Coronelli tomó parte en la confección de la cartografía del Mediterráneo Oriental y los Balcanes cuando trazó la ruta de las galeras venecianas y de los Caballeros de Malta. En 1699, Ch. Poncet y el padre Javier de Brèvedent exploraron el desierto de Libia y Nubia, y recorrieron el Nilo Azul; cartografiaron Etiopía, país legendario entre los musulmanes, y la localización tribal de los pueblos negros.

Ya en el siglo XVIII, Andre Brüe volvió al Senegal en 1717 y penetró hacia el interior con la esperanza de alcanzar el valle del Níger. Mientras, el padre Labot, con fines muy distintos, reconocía la costa occidental, en especial el Congo. Los holandeses no descansaban, y la expedición a la bahía de Delagoa (1720) fue seguida por el recorrido del territorio bantú (1736) y de los descubrimientos hasta los ríos Orange (1760) y Vaal (1778), con el levantamiento de cartas topográficas que definiesen el alcance de dichos viajes frente a la competencia de otros países. Adanson, uno de los primeros naturalistas interesados en la selva virgen visitó Senegal entre 1749-54 y creó un nuevo sistema de clasificación de plantas que dio a conocer numerosas especies vegetales, entre las que destacaron las acacias de la goma y el baobab.




Mungo Park, a finales del siglo XVIII, cruza el río Negro, en su búsqueda de las fuentes del Níger

Todos los trabajos de reconocimiento concluyeron en la rectificación de las cartas de Africa del Norte y el Próximo Oriente hacia 1735. Proceso completado por las iniciativas de Linneo, los estudios como geómetra de Norden en Nubia y Egipto, que revolucionaron la visión tradicional existente sobre la zona, y la fundación de una academia itinerante danesa en 1760, formada por personas de prestigio en todos los campos, que viajaron a Arabia y Alejandría con resultados sorprendentes; por ejemplo, la conclusión de la topografía de Arabia por el ingeniero Niebuhr o la nueva redacción de la flora por el naturalista Forskal. Mucha importancia tuvo el viaje y narración de James Bruce (1768-72) en busca de las fuentes del Nilo, pues dio un gran impulso a ese tipo de aventuras, donde los peligros eran sorteados continuamente con el único móvil de completar la hazaña.

Entre 1788 y 1802 se pueden distinguir dos acontecimientos de gran trascendencia: la creación en Londres en 1788 de la *African Society*, con el carácter de centro de descripción y experimentación africano, y la expedición francesa a Egipto y Siria. Tales hechos quedaron incluidos en la historia de los descubrimientos, y resaltaban el papel protagonista de los exploradores. La *African Society* tenía varios objetivos: el reconocimiento de los ríos y vías de penetración, la ampliación del radio de influencia de los puestos y factorías ya establecidos, y el estudio de la disponibilidad de alimentos, la emancipación de la población esclava y la evangelización de los indígenas.

Evidentemente, detrás de cualquier fin altruista estaba el deseo de fomentar el comercio y

la política británica en el continente, y no podían admitir de buena gana las noticias sobre los avances de la marina francesa en el conocimiento del mar Rojo. La Sociedad publicó en 1790 los relatos de J. Bruce y del naturalista W. Paterson, e inició la puesta en práctica de los proyectos de descubrimiento; así, costeó la expedición de Houghton por el Níger y el Faleme.

Pero fue Mungo Park quien recibió la mayor subvención y el respaldo para que verificase la orientación del Níger, fijase su nacimiento y desembocadura y describiese las ciudades y gentes de su cuenca. En su primer viaje (1795-97) remontó el Gambia y el Senegal y recorrió la cuenca del Níger hasta la ciudad de Segou, regresando triunfante a Londres con las informaciones recopiladas, aunque por falta de medios aportó muy poco sobre historia natural. La obsesión por nuevas rutas y el hallazgo de riquezas llevó a otros países a promover iniciativas parecidas. El portugués Lacerda quiso, entre 1798-99, descubrir las fuentes del Zambeze en una empresa dirigida hacia el oeste, y fracasada por su muerte.

Egipto ocupaba una posición estratégica, y su conquista era contemplada por los ministerios de Asuntos Exteriores de varias naciones, sobre todo Francia y Gran Bretaña, como base para el dominio político y económico de la zona. La británica *African Society* alentó varias expediciones con el fin de disponer de datos suficientes en el logro de tales objetivos, por ejemplo, las realizadas por Ledyard y Hornemann. Pero fueron los franceses quienes se adelantaron con la formación de la expedición de 1798—1801 y el traslado allí del Instituto de Francia por entero, golpe de audacia demasiado improvisado en cuanto a los medios de acción y ejecución.

Los sorprendentes resultados científicos obtenidos en arqueología, historia, etnografía o meteorología informaron sobre un espacio geopolítico casi desconocido, aunque habitado por un pueblo muy religioso y de arraigada civilización, que no estaba dispuesto a ninguna renuncia. El coronel Jacotin levantó una carta general del Alto y el Bajo Egipto hasta Asuán. Pero la pérdida de material y los desastres de la guerra acabaron con la expedición, desprovista al final de cualquier intencionalidad política en su desarrollo.

Asia continental

País de altos y extensos valles, muy accidentado, el Tibet aparecía a los ojos de los extranjeros como inaccesible y, por lo tanto, atrayente. Hasta 1614 el jesuita De Andrada no cruzó la barrera que separaba a este territorio de la India, siendo seguido por los padres Grueber y D'Orville en 1661, cuando se dirigía a China. Los relatos de estos misioneros mostraron la curiosa forma de budismo de los tibetanos, basada en el poder de los sacerdotes y en la reencarnación. Roma consideró entonces un reto su evangelización, y en 1714 encargó al padre Desideri el establecimiento allí de una misión. Para ello remontaron el curso del Indo, hasta ganar el alto valle del Brahmaputra, y unirse allí a los compradores de lana de Cachemira. Desideri se convirtió en un pionero del descubrimiento de la alta montaña y halló el lago Panggong, para después entrar en Lhasa. Los que volvieron de la expedición por motivos de salud recorrieron el Tibet del sur por primera vez, al tiempo que recogieron datos científicos sobre razas, flora, geografía, etcétera.

Surcada por escasas rutas de caravanas, Siberia estaba en el siglo XVIII prácticamente inexplorada. En América no se había rebasado California, y en Asia los rusos habían alcanzado Kamchatka, pero no se habían aventurado más allá y el Artico constituía todavía un enigma. Esta empresa aparecía como una necesidad para Rusia y, con la ayuda de la Academia de San Petersburgo, se buscó el paso del noreste hacia China a lo largo de la costa o, al menos, desde los puestos comerciales del mar de Ojotsk unidos a la línea continental, mucho más fácil que la de las caravanas por el valle del Amur.

Como primer reto aparecía la cartografía —sólo posible a partir de las triangulaciones hechas por los jesuitas para Manchuria y Mongolia—, a la que la corte zarista prestó toda la atención precisa. Pedro I encargó a Guillermo Delisle la elaboración de un mapa general y la formación de especialistas que le ayudasen en sus obligaciones. La dirección marítima correspondió a un oficial danés, Vitus Bering, que recibió la orden de establecer los futuros derechos de Rusia sobre la costa canadiense del Pacífico y de entrar en contacto con los españoles de California. Llegó a Kamchatka por vía terrestre, recorrió el mar de Ojotsk, pasó a la isla de San Lorenzo y penetró en el Artico por el estrecho que hoy lleva su nombre. Se comprobó que Asia no estaba unida a América.

Bering solicitó partir de nuevo y consiguió el respaldo del zar para la gran expedición de 1733-1743. Decenas de soldados y científi-



El jesuita Mateo Ricci, que en 1603 llegó a la corte del emperador chino Wang-Li, se granjeó la admiración de los mandarines por su fe, elocuencia y respeto a las costumbres y tradiciones de China. Sus escritos fueron una gran fuente de información sobre aquel país en el siglo XVII

cos, importantes subvenciones y los mejores medios técnicos hicieron posible la creación de una base permanente en Petropavlosk, la elaboración de la cartografía de las costas siberiana y americana, la exploración de las Kuriles por Spangenberg, la llegada al cabo San Elías y a la isla Kayak, y los trabajos del naturalista Steller. Esta expedición se completó con una serie de viajes a las costas árticas, con desigual fortuna: Pronchischev sólo alcanzó los 77° 29', y Cheliouskin la punta de la península de Taimir.

Catalina II también abrigó esperanzas de este tipo y mandó la organización por la Academia de una misión científica al cargo de Pedro Simón Pallas. Salió del Caspio y recorrió la ruta de las caravanas hasta Manchuria, realizando operaciones de geodesia y geofísica, descripciones de fósiles —es el fundador de la Paleontología—, exploraciones de montaña en los Urales y estudios de climatología. Culminó su viaje en 1774. Por otro lado, no se abandonaron los proyectos de Pedro I y sus sucesores sobre las costas occidentales de Canadá.

España, por su parte, defendía sus derechos sobre California desde los tiempos de Hernán Cortés, pero cuando el embajador español en San Petersburgo, conde de Lacy, remitió un mapa donde constaban los descubrimientos rusos, se comprobó que los zares consideraban suyas las costas comprendidas entre los 55°-60° norte. La guerra de las colonias contra Inglaterra y la posición de España en la contienda determinaron por entonces la paralización de las expediciones españolas, aprovechada por Rusia para crear factorías y avanzar rumbo al sur. Los conflictos no habían terminado, como tampoco las empresas descubridoras en defensa de intereses económicos y estratégicos.

Las rutas septentrionales

Fue la división del mundo entre España y Portugal, por el tratado de Tordesillas —1494— y la exclusión de Inglaterra y Francia del reparto lo que motivó la búsqueda por ellas del paso hacia oriente por el norte, es decir, la ruta marítima ártica tanto hacia el este como hacia el oeste. Mientras los portugueses dominaban los circuitos africanos y los españoles se afianzaban en América Central y Meridional, la única alternativa era la exploración fuera de esos escenarios. Desde el principio, el Artico no despertó un interés por sí mismo, ya que la dificultad de la navegación por los hielos y los rigores del clima disuadieron a los colonizadores, y ni siquiera la riqueza pesquera constituyó un aliciente fundamental. Las pesquerías de bacalao de Terranova, las focas de Groenlandia y las ballenas de Spitzberg colmaron los objetivos de determinadas compañías comerciales, como la de Moscovia, pero no sirvieron de base para los descubrimientos.

A pesar de sus resultados infructuosos, los viajes del siglo XVI habían abierto en parte el camino a otras expediciones posteriores. Los testimonios acerca de poblaciones esquimales, que impulsaron Barentz y a Frobisher, sirvieron de base a H. Hudson para la realización de sus cuatro travesías en busca del paso del noreste y noroeste: En 1607 intentó rodear Groenlandia por el estrecho de Davis; en 1608 sólo pudo llegar a Nueva Zembla; desde Noruega, en 1609, recaló en la bahía de Chesapeake y descubrió toda la zona norte de la costa, donde hoy se asienta la ciudad de Nueva York, remontando después el río que lleva su nombre; al año siguiente navegó



Tipos tibetanos (detalle de la orla de un mapa dibujado por Bering hacia 1729)

de nuevo por Groenlandia y penetró en la bahía que asimismo hoy lleva su nombre, recorriendo su costa oriental. Abandonado en el mar tras un motín, las expediciones de socorro enviadas no le encontraron, pero terminaron de estudiar la bahía.

Evidentemente, estos sucesos no desanimaron a los comerciantes londinenses empeñados en llegar a Oriente, pues alentaron otros viajes con el mismo objetivo. Destacaron los dos realizados por W. Baffin, matemático y astrónomo, que en 1615 descubrió la salida noroeste de la bahía de Hudson, y en 1616 logró una gran hazaña con su recorrido por la bahía bautizada con su nombre, con los pasos bloqueados por el hielo, por lo que los consideró inexistentes. Estos estrechos permitirían a los exploradores del siglo XIX el paso al océano Artico, y comprobar su comunicación con el Pacífico.

De nuevo el acceso a China y las expediciones septentrionales recobraron actualidad con las empresas de Bering y los avances en los estudios sobre la flora de Linneo y sus discípulos. En el setecientos, el norte despertó el interés por la forma de la Tierra, el polo magnético y las concepciones sobre historia natural, fundándose centros de investigación en Canadá, Siberia y la Europa nórdica, y hasta observatorios fijos en las altas latitudes, como el de Trondheim, de 1760. Linneo recibió en 1732 el encargo de estudiar la vegetación de Laponia, y creó un sistema nuevo de clasificación, fundado en el aspecto de los órganos sexuales, y una lengua universal para uso de los botánicos; de ahí, que su nombre esté asociado a todas las exploraciones de la segunda mitad del siglo XVIII. Un discípulo suyo, Hans Egede, recorrió Groenlandia a partir de 1721 para evangelizar a los esquimales, aunque es más conocido por sus aportaciones a la etnología. Las expediciones polares ya no se hacían con el único fin de hallar un paso hacia Oriente, sino que a ellas se aplicaban estudios geofísicos. Bougainville propuso un proyecto de descubrimiento del Polo Boreal,

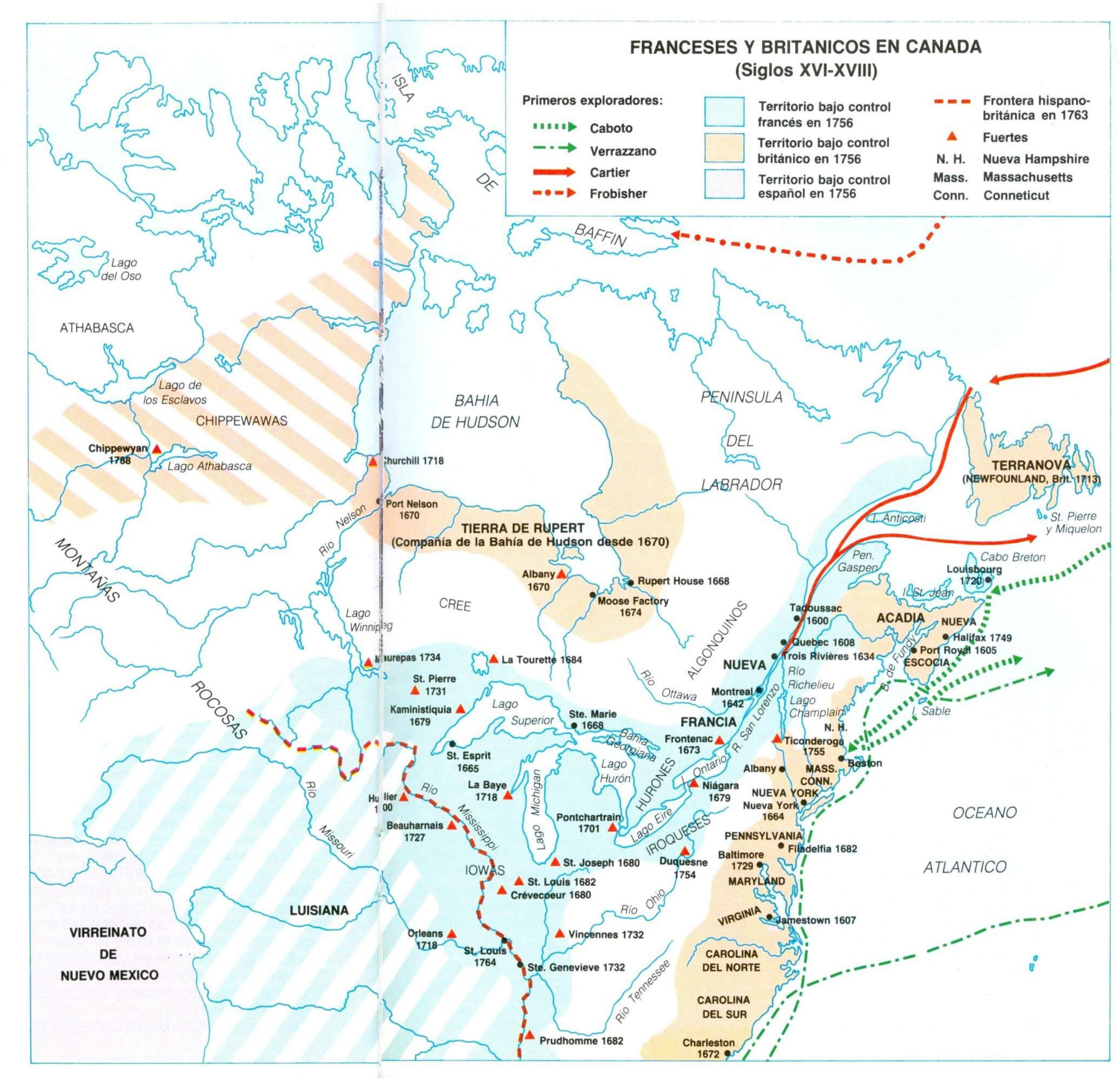
bien por la ruta de Spitzberg, bien por la de Groenlandia, pero sólo llegó a los 80° 13' de latitud norte.

América Central y Meridional

En contraste con la centuria anterior, el Seiscientos apenas cuenta aquí con unas pocas empresas dignas de mención, en su mayor parte protagonizadas por los jesuitas. En 1637, Teixeira realizó el primer viaje ininterrumpido por el río Amazonas, hasta las fuentes, y finalizado en Quito. El padre Fritz exploró el Alto Amazonas, mientras que el padre Ramón recorría el Alto Orinoco hasta el río Negro. En el siglo XVIII, la Academia de Ciencias decidió que se realizasen varias medidas de arcos de meridiano en Laponia, El Cabo y Perú, siendo ésta la encomendada a La Condamine en 1735. Dentro del numeroso personal científico y de ayudantes se hallaban los españoles Antonio de Ulloa y Jorge Juan, el botánico Jussieu y los astrónomos Bougner y Louis Godin. Finalizada la empresa, la Condamine vivió varios años en Quito para realizar estudios y observaciones de astronomía y física, a la vez que emprendió viajes de exploración al continente y costa, hasta que se decidió a lanzarse al descenso del Amazonas. Todos los informes recopilados contaron con gran valor científico por los datos contenidos sobre la fauna, flora, medicina, lenguas, etcétera.

América permanecía desconocida, encontrándose casi por completo bajo el régimen colonial de españoles y portugueses, y cerrada a los extranjeros. En 1745, por encargo de Felipe V, el padre José Quiroga exploró las costas de la Patagonia con el fin de reunir datos científicos y levantar los mapas correspondientes. Cuando las potencias marítimas enviaron sus navíos a la costa occidental de Norteamérica, el murallón de las Rocosas no había sido todavía traspasado. En 1776, dos franciscanos españoles, Escalante y Domínguez, descubrieron una ruta entre Santa Fe y la costa Oeste, llegaron al lago Utah y aportaron indicaciones sobre el lago Salado, pero no dijeron nada sobre el descenso del Colorado hasta el golfo de California.

Impulsada por razones políticas, religiosas y científicas, España vivió su última expansión entre 1775 y 1790 por el Pacífico. Preocupados por la presencia rusa en Alaska, inquietos ante los deseos británicos de asentarse en la actual Columbia y urgidos por necesidades estratégicas impuestas por el establecimiento



de las misiones, los españoles constituyeron departamentos marítimos, fletaron barcos, enviaron marinos muy cualificados y desplegaron su diplomacia. En 1772, fray Junípero fundó la misión de San Luis, pero se precisaba poblar San Francisco y abrir comunicaciones terrestres con Sonora y Monterrey. Todo conllevó el mejor reconocimiento de la costa por las expediciones de Juan Bodega y Cuadra en 1775, Arteaga en 1779, Esteban Martínez y Gonzalo López de Haro en 1788 o Francisco Caamaño en 1792. Se levantaron planos de los diversos puertos y se completaron estudios de las mareas, flora, fauna y dirección y altura de las montañas.

De idénticas características fue la expedición de Malaspina alrededor del mundo, de 1789-1794, con el objetivo de revisar los trabajos hidrográficos realizados en las costas del continente sudamericano por Ulloa y Jorge Juan, y la prosecución de tales investigaciones en la costa del Pacífico, desde la isla de Diego Ramírez hasta Alaska. El viaje fue un modelo de organización y eficacia, y numerosos los datos científicos obtenidos: precisas mediciones astronómicas de lugares, mapas, dibujos de paisajes y escenas cotidianas de los indígenas, y una extensa colección de especímenes para el estudio de la historia natural de las regiones visitadas.

Propuesta la empresa de Baudin, Humboldt y Bonpland decidieron la exploración de la América hispana. Sus trabajos comenzaron en Venezuela, donde Humboldt fijó las longitudes y examinó minerales, mientras Bonpland herborizaba, cazaba y disecaba. Descubrieron una raza de pigmeos, estudiaron los llanos de la Guayana venezolana y brasileña, hallaron la comunicación de las cuencas del Orinoco y del Amazonas y remontaron el Orinoco hasta sus fuentes.

América del Norte

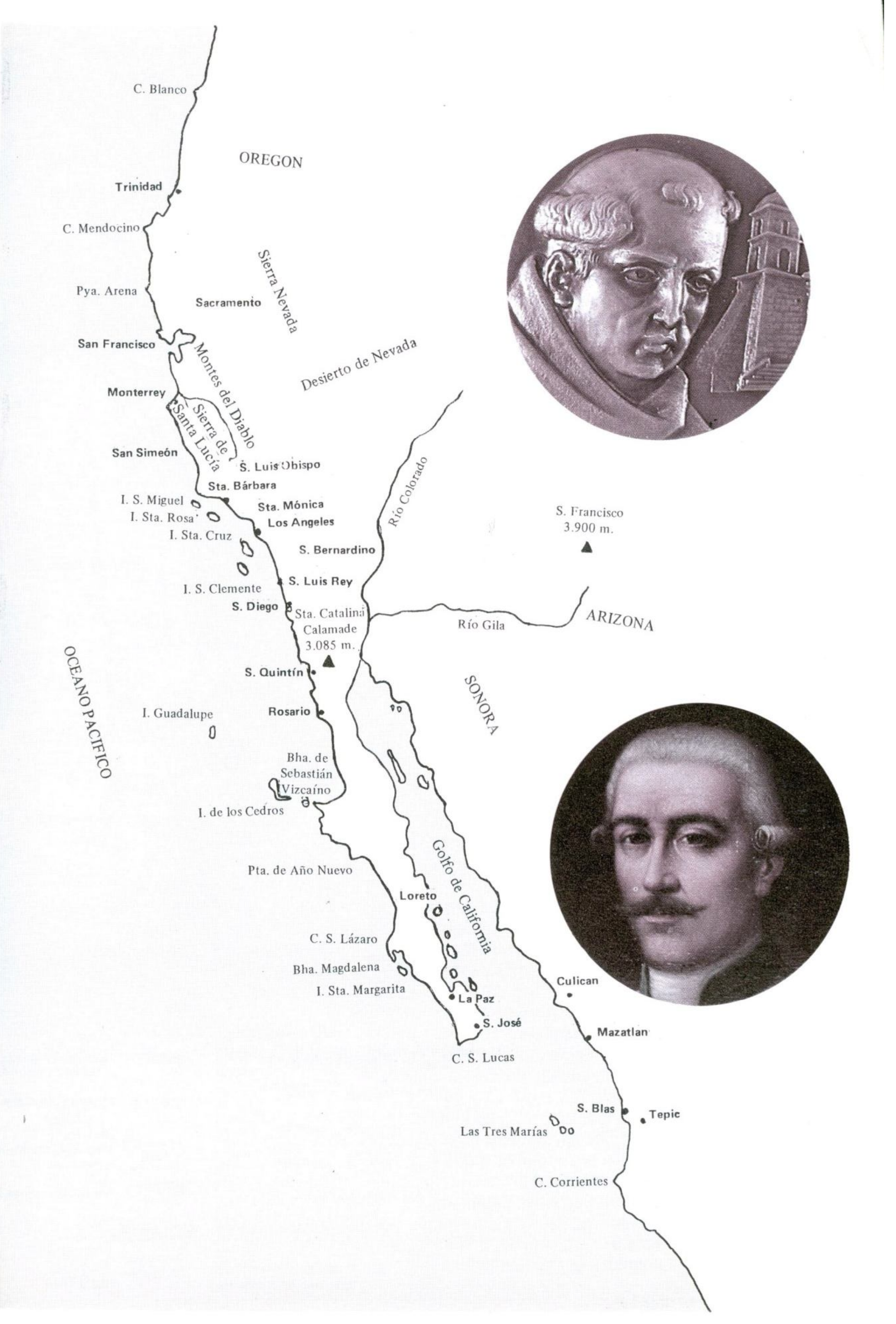
En la primera mitad del siglo XVII, Francia reconoció Canadá y gran parte del territorio de los actuales Estados Unidos. Samuel Champlain era el prototipo de explorador, al reunir las facetas de soldado, marino e ingeniero. Entre sus objetivos destacaron: la colonización de la Acadia, el establecimiento de factorías estratégicas que sirviesen de base para posteriores empresas hacia el norte y el este, y la apertura del camino hacia California, China y las Indias. De 1603 a 1615 recorrió el río San Lorenzo y su desembocadura, descubrió los lagos Champlain, Huron y Onega, fundó la ciudad de Quebec y exploró la zona de la actual Ottawa. Obsesionado por hallar el acceso al Pacífico creó una técnica para conseguirlo, consistente en la formación de agentes y en la centralización de las informaciones de su personal.

A partir de estos momentos, fueron muchas las expediciones realizadas. Des Groseillers y Radison penetraron en la bahía de Hudson por vía marítima, mientras que el padre Albanel lo hacía por vía terrestre en los años setenta. L. Jolliet y el padre Marquette iniciaron el recorrido del lago Superior, y decidieron ir en busca del Mar del Sur y del Mississippi; se creyeron fracasados porque el río no desembocaba en el Pacífico, pero esperaban encontrar la ruta de California a través de los afluentes de la derecha. Cavalier de la Salle reconoció los Grandes Lagos y descendió por el Mississippi hasta el delta, tomando posesión de él en nombre de Luis XIV, pero fracasó de 1684 a 1687 en el estudio topográfico del golfo de México y del propio río. Hasta 1699 no se descubrió la desembocadura principal por Lemoyne de Iberville. Durante todo el período, las colonias inglesas no participaron en los proyectos y realizaciones, y sólo aportaron datos sobre la naturaleza y los indígenas.

Desde 1713 hasta 1760 no se produjeron aquí grandes cambios. La región situada entre las Rocosas, la bahía de Hudson y Alaska apenas si aparecía en los mapas, y no se sabían las distancias allí existentes. El padre Charlevoix publicó en 1744 una descripción del Canadá, y el padre Bonnecamps exploró el valle superior del Ohio. Los ingleses también penetraron al oeste y norte de los Grandes Lagos, llegando hasta las Rocosas. Los hermanos Mallet reconocieron el Mississippi y sus afluentes entre 1739-41. A partir de 1760, ingleses y franceses recorrieron todo el territorio con el fin de asegurarse el dominio de sus riquezas en minerales y pieles. Los enfrentamientos entre ellos se agudizaron con la fundación en 1783 de la Compañía Francesa del Noroeste, rival de la Compañía de Hudson.

Esto arrastró cada vez más lejos a los cazadores, y fue un estimulante para los descubrimientos hechos en el hemisferio austral.

Costa Pacífica de los Estados Unidos, explorada y poblada de fundaciones en la segunda mitad del siglo XVIII, con los retratos de dos protagonistas de esa empresa: fray Junípero Serra y el capitán Gaspar de Portolá, gobernador de California


C. Blanco
OREGON
Trinidad
C. Mendocino
Sierra Nevada
Pya. Arena
Sacramento
San Francisco
Montes del Diablo
Desierto de Nevada
Monterrey
Sierra de Santa Lucía
San Simeón
S. Luis Obispo
Sta. Bárbara
I. S. Miguel
Sta. Mónica
I. Sta. Rosa
Los Angeles
Río Colorado
S. Francisco
3.900 m.
I. Sta. Cruz
S. Bernardino
S. Luis Rey
I. S. Clemente
S. Diego
Sta. Catalina
Calamade
3.085 m.
Río Gila
ARIZONA
OCEANO PACIFICO
S. Quintín
SONORA
Rosario
I. Guadalupe
Bha. de Sebastián Vizcaíno
I. de los Cedros
Golfo de California
Pta. de Año Nuevo
Loreto
C. S. Lázaro
Bha. Magdalena
I. Sta. Margarita
Culican
La Paz
S. José
Mazatlan
C. S. Lucas
S. Blas
Tepic
Las Tres Marías
C. Corrientes

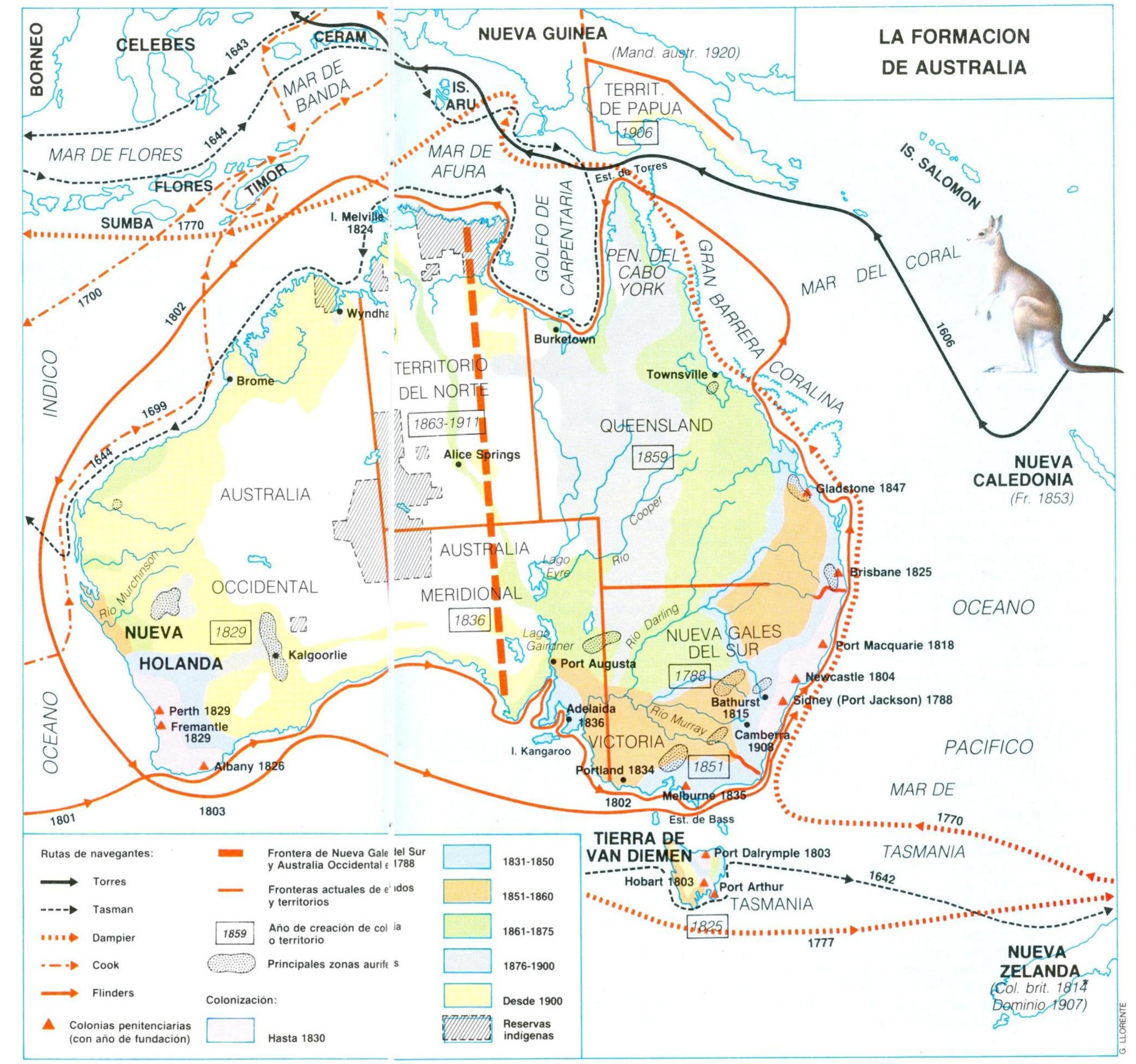
Ahora bien, había que contar con personas especializadas y estudios de rutas y mercados para aventurar capitales y navíos en unas empresas tan peligrosas. Cuando el explorador Vancouver llegó a América en 1793, la posesión de estos territorios por los españoles ya no tenía tanto valor estratégico. Por ello, sus negociaciones con el gobernador de la Alta California se limitaron al abandono por España de sus pretensiones más allá de los 48°. Se cerraba así el primer episodio de la guerra de pieles, con el mantenimiento de la lucha entre americanos, ingleses de la bahía de Hudson, la Compañía del Noroeste y los rusos.

El Pacífico

Australia aparecía como un mito, y los rumores acerca de la existencia de tierras al sur de Melanesia nunca habían sido confirmados. Con esta fijación, Fernández de Quirós comenzó el viaje de 1605 que le llevó a las Nuevas Hébridas. Diego de Prados y Torres prosiguieron la búsqueda, y recorrieron ochocientas leguas de costa e hicieron varias escalas en Nueva Guinea hasta cruzar el estrecho de Torres, tocando el cabo de York. En las mismas fechas, el holandés W. Janszoon, dominado por la *fiebre del oro,* reconoció las costas del golfo de Carpentaria sin saberlo. En 1636, el gobernador de Batavia, Van Diemen, organizó una expedición descubridora por las costas anteriores y varias islas cercanas. Poco después, encargó a su capitán Tasman la comprobación de la posible unión con el casquete austral, la solidaridad de Nueva Holanda con Nueva Guinea y las tierras descubiertas por Quirós. Desde Carpentaria hasta la tierra de Van Diemen -Tasmania-, bordeó las costas y atravesó el mar de Tasmania y el mar del Coral, hizo escala en Nueva Zelanda y creyó encontrar la prolongación terrestre del sur.

Pero la Compañía de las Indias Orientales holandesa no sólo estaba interesada en estas tierras, sino que también envió navíos de descubrimiento al norte de los mares de China, con el fin de conquistar las islas del Oro, al norte del Japón. Este monopolio animó a Guillermo de Schouten y a Jacob Lemaire a la búsqueda de una ruta libre al sur del estrecho de Magallanes. Bordearon el litoral argentino, descubrieron la isla de los Estados, pasaron por el estrecho de Lemaire al Pacífico y bautizaron el cabo de Hornos.

Predominaron por entonces los descubri-



mientos esporádicos y de escasa entidad, resultado de la preocupación de los diferentes países por disponer de unas bases más o menos estables. Los viajes de circunvalación son todavía raros: Roggeveen salió de Brasil en 1721, y su objetivo era la revisión de los conocimientos adquiridos en la segunda mitad del siglo XVII. Tomó el itinerario de Lamaire con el propósito de llegar a la tierra de Davis, pero lo que consiguió fue el descubrimiento de la isla de Pascua, en 1722.

En 1763, Inglaterra organizó una expedición de circunnavegación hacia el continente austral para perfeccionar las cartas náuticas y fijar la posición de determinadas islas. J. Byron halló en la Patagonia el fondeadero de Puerto Egmont, reconoció las Malvinas, borró de los mapas la tierra de Davis y alcanzó las islas de la Decepción. Muy similares fueron las expediciones de Wallis y Carteret, de 1766-68, que ampliaron el islario conocido. Francia no se quedó atrás con el viaje de Bougainville, en 1766, por el estudio de las corrientes, geografía y naturaleza de Sudamérica y la exploración de las islas Salomón y las luego llamadas Bismarck.

James Cook ocupa un lugar destacado en los anales de los descubrimientos por sus tres viajes. Encargado de transportar a Tahití el observatorio del astrónomo Green, recibió, además, otras intrucciones, como las de recorrer Nueva Zelanda y estudiar la tierra de Quirós. Finalmente, quedó anulada la hipótesis de que esos territorios estuviesen unidos a las Hébridas, a Nueva Zelanda y a Nueva Holanda. Su segundo viaje, iniciado en 1772, comprendía una travesía completa del Atlántico y del Pacífico con cuatro reconocimientos más allá de los 60° de latitud sur, y un verdadero itinerario por el Pacífico tomando como centro de las exploraciones a Nueva Zelanda y Tahití. El tercer viaje, de 1776, incluía los lugares acostumbrados hasta Tahití y después, en ruta sur-norte, traspasar la ruta del Galeón de Acapulco y efectuar levantamientos de mapas desde el estrecho de Bering hasta California, con el fin de descubrir el *gran paso.* A la vuelta fue asesinado en Hawai en 1778.

Tras la firma del Tratado de Versalles de 1783, se confió a La Pérouse una importante misión a desarrollar en cuatro campos de acción. En el océano Austral debía explorar el cabo Bouvet, inadvertido por Cook, completar las investigaciones sobre las islas Sandwich, proseguir el reconocimiento de las islas de la Sociedad, Nueva Zelanda, Australia y Nueva Guinea, y examinar el golfo de Carpentaria. Más al norte, debía recorrer las costas de China y Kamchatka y, al otro lado, perseguir la busqueda de un paso hacia el Atlántico. Pero murió en 1788 en un naufragio, después de haber cumplido gran parte de su misión. Las expediciones de búsqueda, como la de D'Entrecasteaux, tuvieron resultados muy positivos y recopilaron un material científico. Con ello, los franceses estaban presentes en este centenario tan debatido.



Vancouver fué el encargado de concluir la obra hidrográfica de Cook en Nueva Zelanda y Australia, y de restablecer el prestigio inglés en Tahití en 1791. Al sur del Indico visitó las islas de San Pablo y Amsterdam, exploró partes de Tasmania y Nueva Zelanda y recaló en la costa americana a 39° 20' de latitud norte. En 1800, Arrowsmith publicaba en Londres una gran carta del Pacífico, elaborada gracias al uso del telescopio y del cronómetro. Por su parte, Baudin iniciaba en ese año el reconocimiento de Australia y sus alrededores, interesado por sus minerales, animales y plantas, pero persiguiendo en última instancia, la recogida de datos con vistas a un establecimiento. De nuevo aparecía la competencia con los ingleses, que, deseosos de perfilar las líneas de abastecimiento de Nueva Gales del Sur, habían completado la exploración del Pacífico y ordenado a M. Flinders, en 1798, realizar el periplo de Australia, y efectuar de ella un exámen serio y minucioso.

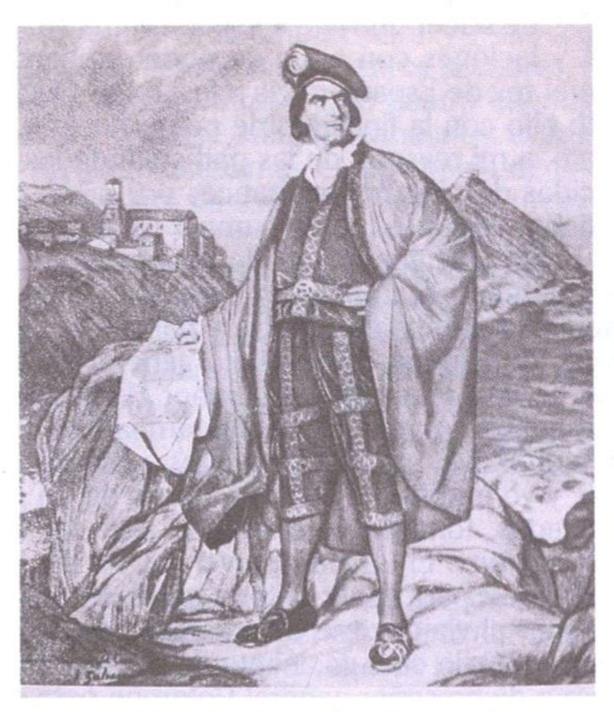




Tres de los protagonistas de los grandes descubrimientos en el Pacífico: James Cook, Jean François Galaup de la Pérouse y Louis Antoine de la Bougainville

Bibliografía

Arias Divito, J. C., *Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII.* Madrid, Cultura Hispánica, 1968. Bitterli, U., *Los «salvajes» y los «civilizados». El encuentro de Europa y Ultramar.* México, F.C.E., 1982. Boortin, D.J., *Los descubridores.* Barcelona, 1986. Brossard, M.D., *Historia marítima del mundo.* Barcelona, 1976. Debenham, F., *Descubrimientos y exploraciones. Historia de las etapas del hombre hacia lo desconocido.* Barcelona, 1970. Deschamps, H., *Historia de las exploraciones.* Barcelona, Oikos-Tau, 1970. Dhuit, J., *Grandes exploraciones.* Barcelona, Mundolibro, 1973. Galera Gómez, A., *La Ilustración española y el conocimiento del Nuevo Mundo.* Madrid, C.S.I.C., 1988. Hale, J.R., *La edad de las exploraciones,* en *Grandes Epocas de la Humanidad.* Madrid, 1982. Herrmann, P., *Historia de los descubrimientos geográficos.* Barcelona, Labor, 1967. Historia del mundo moderno *(Cambridge University Press).* Tomo IV : caps. XXI, XXII, XXIII; tomo V: caps. XIV, XV, XVII; tomo VII: caps. XXII, XXIII, XIV; tomo VIII: cap. VIII. Barcelona, Ed. Ramón Sopena, vv.ee. Lebrun, F., *L'Europe et le monde (XVIe, XVIIe, XVIIIe siècles).* París, 1987. Malaspina, A., *Viaje científico y político a la América meridional, a las costas del mar Pacífico y a las islas Marianas y Filipinas.* Madrid, Museo Universal, 1984. Mauro, F., *La expansión europea (1600-1870).* Barcelona, Labor, 1975. Morales Padrón, F., *Atlas histórico-cultural de América.* Tomo II. Las Palmas de Gran Canaria, 1988. Parias, L.H., *Historia Universal de las exploraciones.* Tomo III. Madrid, Espasa-Calpe, 1968. Parry, J.H., *El descubrimiento del mar.* Barcelona, Crítica, 1989. Id., *La época de los descubrimientos geográficos.* Madrid, Guadarrama, 1964. Id., *Europa y la expansión del mundo (1415-1715).* México, F.C.E., 1968. Peset, J.L. (coord), *Ciencia y contexto histórico nacional en las expediciones ilustradas a América.* Madrid, C.S.I.C., 1989. Pino Diaz, F. del (coord), *Ciencia y contexto histórico nacional en las expediciones ilustradas a América.* Madrid, C.S.I.C, 1989. Riverain, J., *Diccionario de las exploraciones.* Barcelona, Plaza y Janés, 1970. Treue, W., *La conquista de la tierra. Tras las huellas de los grandes descubrimientos.* Barcelona, Labor, 1970.



Juan Sebastián Elcano (por Zuloaga, Museo Naval, Madrid)

Los últimos descubrimientos

Textos

CUADERNOS
historia 16

Samuel Champlain y su viaje a América (1598-1600)

YO resolví, con el fin de no quedar ocioso, encontrar los medios de hacer un viaje a España y una vez allí adquirir y cultivar relaciones con el fin de poder embarcar en uno de los navíos que el rey de España envía a las Indias Occidentales todos los años: todo ello con la finalidad de poder hacer a su Majestad un verídico relato, a mi regreso, de las particularidades que no pudieran ser conocidas de ningún otro francés por razón de no tener libre acceso a dichas regiones... Para cumplir mi designio marché a Blavet, donde había una guarnición de españoles y donde encontré a un tío mío llamado el Capitán Provençal, que pasaba por ser uno de los mejores marinos de Francia y había sido aquel año contratado por el rey de España como piloto general de sus armadas. Recibió dicho tío mío una orden del Señor Mariscal Brissac para que condujese los barcos en que habían embarcado los españoles de guarnición en Balvet para ser devueltos a España como había sido prometido, y yo embarqué con él a bordo de un gran navío de quinientas toneladas, tomado y contratado para tal viaje, que se llamaba el *Saint Julian*... El Capitán Provençal, mi tío, fué retenido por el general Zubiaur para servir en otra parte, de forma que no le fué posible efectuar el viaje, y me dejó a cargo de dicho barco para tener cuidado de él, lo cual yo acepté de buena gana, tras de lo cual fuimos a ver a dicho señor general Colombe para saber si le agradaría que yo hiciera el viaje, en lo que consintió libremente, con muestras de complacerle mucho y prometiéndome su favor y ayuda que hasta ahora no me ha negado en ninguna ocasión (...) *(VIGNERAS, L. A., «El viaje de Samuel Champlain a las Indias Occidentales», en «Anuario de Estudios Americanos», Sevilla, 1953, número X, pp. 457-500.)*

Arrecifes coralinos de las Maldivas. Pyrard de haward, 1602

Es una maravilla ver cada uno de estos atolones rodeados en todo su contorno por un gran banco de piedra, no habiendo en modo alguno artificio humano que pueda rodear de murallas tan perfectamente un espacio de tierra como aquél. Estos atolones son casi todos redondos o de forma oval, teniendo cada uno treinta leguas de contorno... La isla está rodeada de una laguna, poco profunda, con arena que es suelta y fina como la de un reloj y tan cálida y ardiente que los huevos de las aves pueden ser cómodamente incubados en ella. Cada uno de estos atolones está separado de su vecino por un canal marítimo, dividido entre sí; pero, de cualquier manera, impracticables para los grandes navíos. *(PARIAS, L. H.: «Historia Universal de las Exploraciones». Tomo III. Madrid, Espasa-Calpe, 1968.)*

Hudson y el paso del Nordeste (1609)

EL 2 de Octubre hacía buen tiempo. Partimos al rayar el alba y navegamos cosa de siete millas río abajo, hasta que la marea, demasiado fuerte, nos obligó a anclar. Entonces se presentó un indígena que se había escapado nadando cuando descendimos la corriente, acompañado de otros muchos, con el propósito de engañarnos; pero nosotros, conociendo su intención, no permitimos que nadie subiese a bordo. De repente, desde dos de sus canoas, empezaron a disparar sus flechas contra nuestra popa y nosotros, en respuesta, les mandamos seis disparos de mosquete, matando a dos o tres de ellos. En el mismo momento un centenar de indígenas, apostados en un saliente de tierra, descargaron sus armas, a lo cual contesté yo con nuestra pieza de artillería, matando a dos, mientras los demás huían al bosque. Pronto, sin embargo,

montaron una nueva canoa y se dirigieron hacia nuestro barco, pero yo disparé otro cañonazo que dió en la embarcación y mató a uno de los que la tripulaba, al propio tiempo que nuestros hombres, con sus descargas de mosquete, abatían otros tres o cuatro enemigos. Sólo entonces se decidieron a retirarse, mientras nosotros, avanzando un par de millas más río abajo, anclamos en una bahía de la orilla opuesta, donde no había peligro de salvajes. Vimos allí un excelente terreno y, junto a él, unas rocas de color verde pálido como si tuviesen cobre o plata. Y yo creo que era uno de los dos, pues los árboles que crecían en sus proximidades parecían como tostados, mientras los restantes estaban verdes como la hierba. Esto era en la parte del río llamada Mannhata (Manhattan). No vimos allí a nadie que pudiera molestarnos y pasamos la noche tranquilamente, aunque bajo una fuerte lluvia y viento. *(TREUE, W., «La conquista de la tierra. Tras las huellas de los grandes descubridores». Barcelona, Labor, 1970.)*

Baffin y el paso del Noroeste (1616)

VOY a resumir en una sola frase todo el resultado de mi viaje: no existe ningún paso ni siquiera esperanza de él al N. del estrecho de Davis... Y ahora que usted sabe ya lo peor, he de hablarle de las posibilidades y perspectivas de lucro que se ofrecen allí a los hombres capaces: la pesca de la ballena en la bahía que los habitantes de las costas vascas llaman Gran Bahía de las Ballenas; que se pescan estos animales también en las cercanías de Groenlandia y que, según lo que he podido observar, es sumamente fácil capturarlas, debido a que no están acostumbradas a ser perseguidas y muertas (...). Tampoco hay que asustarse de estos animales. En el mar libre encontramos uno muerto que conservaba aún todas sus barbas. Con gran trabajo le sacamos 160 piezas y las habríamos sacado todas a no ser porque el día siguiente estalló una tormenta. Pero el viento y la corriente alejaron el cadáver de nosotros y tuvimos que renunciar a él...*(TREUE, V., «La conquista de la tierra. Tras las huelllas de los grandes descubridores.» Barcelona, Labor, 1970.)*

La Compañía de las Indias orientales. (1617)

AORA van previniendo nuebe naves, que dizen que las quatro partiran juntas muy presto y las cinco para fin de febrero, y los que tienen en diversas partes de las Indias y aquí son 14 vajeles, quetro pinaças de 100 a 200 toneladas, de que se sirven para yr de un puerto a otro allá en la India y suvir por los ríos donde no pueden llegar las naves, que son 20 para yr y venir desde aquí allá, de 500 a 800 toneladas, y aunque a la yda van en flota tres o quatro juntas, a la buelta mui de ordinario vienen solas unas o dos, y el caudal de esta Compañia dizen que vele oy mas de aquettro millones, y que sutrato en Zurat le favoreze mucho el Magor después que tiene en su corte embaxador Ingles, de que yo he dado particular quenta a V.M., y tratan agora de assentar comercio para la seda en Persia, porque han ymbiado orden a sus factores en la India para que imbién a reconogcerlo y assentarlo, si puede ser, en reparar en presentes, dádivas y offertas, porque van con disinio, si pueden encaminar esto, de quitar el Comercio de Constantinoplá y el passar por el estrecho de Gibraltar, por los Piratas Turcos que oy ay en aquelos mares y porque el mismo Turco ha hecho estos dias en Constantinopla a los Ingleses que viven alli mui malas obras, y tambien les pareze que para ocasiones de guerra con España están mejor queto menos necesidad tubieren de pasar por el estrecho de Gibraltar, y

para estos me dizen que desean que el Rey de Persia les señale un puerto en la Persia que se llama Yaxque, doze leguas de Ormuz, poco más o menos, donde comercian los Ingleses el trato de la seda y demás cosas de la Persia (...). *(VV.AA, «Textos, mapas y cronología». Barcelona, Teide, 1976).*

Peligros de la navegación. Iriarte en la Tierra de Fuego (1675)

MUCHA mar del ueste y más viento, la proa al norueste y al norte cuarta al norueste. Largose la cebadera, pero crecio tan furioso el viento, que á breve rato la rompió en piezas con las cabezadas que era fuerza aguantar por rebelarnos de la costa, aferrada, se largó el velacho sobre el taburete, una vara, con mucho viento; observose el sol en 52 grados y 10 minutos, sobre tarde se largo la de gavia con viento ueste, la proa al norte cuarta al norueste, con nueva borrasca, que sobre tantas, como pasamos continuadas, por quince dias en estos parajes descaecieron los ánimos no menos en la esperanza de avanzar la vuelta del viaje, que los cuerpos de la gente ya quebrantados con las continuas faenas, enfermedades y riesgos manifestados de las tormentas, en poder suportar tan excesivo trabajo, que llegó a tal estremo que la mayor parte me propusieron determinase varar en tierra pues no quedaba otro refugio para escapar las vidas, y habiendoles oido proposicion tan desatentada, procuré con templanza y eficaces razones alentarlos a que con nuevo valor y confianza se redujesen a continuar su obligacion y vencer con constancia la adversidad de los tiempos esperando en Dios los mejoraria; con que esforzados de nuevo, asi por mi exhortacion como por el ejemplo del Piloto Mayor, que en todos estos trabajos manifestó siempre su valor incansable, se aplicaron al trabajo, con que a las cuatro de la tarde comenzó a dar de si el viento y a prima noche viramos para afuera al sudueste (...). *(«Colección de diarios y relaciones para la Historia de los viajes y descubrimientos». Tomo I, Madrid, Instituto Histórico de la Marina,1943.)*

Preparativos de una expedición. Francisco de Ortega (1636)

PRIMERAMENTE hallé la fragata dada carena, aprestada con dos esquifazones de velas, jarcias, cables nuevos, dos rezones grandes de a ocho arrobas, un anclote de cuatro quintales, un rastro de hierro de diez arrobas; dos ratros pequeños, los cuales dijo el Capitán Francisco de Ortega, que eran para rastrear los fondos delos puertos, bahías, comederos de perlas. Registro una campana de madera y plomo, nuevo artificio del dicho Capitán, para que puedan entrar una o dos personas dentro della sin ahogarse debajo del agua; asimismo registro un chinchorro para coger pescado para dar de comer a la gente; asimismo registró cuatro cajones de cuchillos y machetes, un cajón de cuentas marinas, un cajón de granates, cincuenta quipiles con sus naguas, los cuales dijo llevaba, para dar y repartir con los indios de las Californias, para acariciarlos y granjear sus amistades. Y entrando en la dicha fragata, debajo dela escotilla con mi Escribano, se manifestaron ochenta hanegas de maíx, veinte quintales de bizcocho, cien arrobas de carne, un cajón de jabón, otro de azúcar y otras cosas de regalos; doce botijas de aceite, una caja de medicinas, cuatro barriles de vino de Castilla, dos arrobas de candelas de cera, dos barriles de vinagre, un cajón de zapatos para la gente y otros cuatro cajones de velas de sebo para la bitácora, doscientos quesos, cincuenta botijas de agua, vein-

te y cuatro barriles de agua, una carga de sal, diez arrobas de plomo, dos cajones de brea, dos quintales y medio de pólvora, diez mosquetes, diez arcabuces de cuerda, un tercio de cuerda... *(«Colección de diarios y relaciones para la historia de los viajes y descubrimientos». Tomo IV, Madrid, Instituto Histórico de la Marina, 1943.)*

Exploracion cientifica de Jorge Juan (1735-1746)

EN consecuencia de sus soberanas órdenes, hemos dispuesto nuestro trabajo con la mayor brevedad que nos ha sido posible; por este motivo, y para mayor claridad y buen método lo hemos dividido en dos partes. La una (de la que se ha encargado Don Antonio de Ulloa) contiene la relación del viaje, mapas, descripciones de países y noticias de todo lo que se halla de particular en los Reinos del Perú, por donde hemos transitado. La otra, que es la que comprende este Volumen, ha corrido a mi cargo y encierra todas las observaciones astronómicas y físicas que ejecutamos, ya para el fin principal de nuestro viaje, ya para otros, que se sirvió ordenarnos en su Real Instrucción S.M.

El principal fin de viaje, fue el averiguar el verdadero valor de un grado terrestre sobre el Ecuador, para que cotejado éste con el que resultase tener el grado, que habían de medir los Astrónomos enviados para esto al Norte, se infiriese sin duda, de uno, y otro, la figura de la Tierra, y demás de su utilidad, se decidiese de una vez, con tan ilustre experiencia, esta ruidosa cuestión, que ha agitado a todos los Matemáticos y aun a las Naciones enteras por casi un siglo.

Pero porque el mismo tiempo nos ordenó S.M que hiciésemos otras varias observaciones, muy importantes para la Geografía y Navegación, teniendo éstas, como tienen, total dependencia de la medida y figura de la Tierra, y siendo, bien, que vayan delante, para desembarazarse de ellas, y para llegar con las luces necesarias al objeto principal (...). *(LEON, V., «La Europa Ilustrada». Madrid, Istmo, 1989.)*

El jesuita José Quiroga, en Patagonia (1745)

LA costa de el Occeano, que se estiende desde el rio dela Plata hasta la ultima tierra continente de la America austral, se llama comunmente Costa de los Patagones; esta situada entre los 36 grados y 40 minutos, y los 52 grados y 20 minutos de latitud austral; corre desde el Cabo de San Antonio ála bahía de San Jorge al Sudeste; desde dicha Bahia al Cabo Blanco corre Norueste-Sueste; y desde Cabo Blanco ála Isla delos Reyes Norte-Sur; y desde la Isla delos Reyes al rio Gallegos corre al Sur-Sudueste formando varias ensenadas, y ultimamente desde aqui al Cabo de los Virgines al Sueste. Toda la costa hasta los 43 grados es tierra baxa, y dicen que cerca de tierra se halla poco fondo. Desde los 44 grados navegando acia el Sur es casi toda la tierra dela costa bien alta hasta la bahia de San Julian; y en 44,45 y 46 grados de Latitud se halla mucho fondo cerca de tierra, y assí por esta altura, nevegando de noche, no ay que fiarse dela sonda, pues se halla muchas leguas la mar áfuera. Desde San Julian al Puerto de Sta. Cruz, es la tierra rassa,-y hace barrera alta en la orilla de el mar; hallase entodo el intermedio buen fondo. De Sta. Cruz al Río Gallegos buelve á ser la tierra modernamente alta, y luego hasta el Cabo delas Virgines es la costa baxa.

Los vientos que corren en estos mares en el verano y Estíos, son Nortes, Nordestes. Ovestes, y Suduestes; los Estes y Suestes, que serian aqui los mas nocivos no reynan en este tiempo. Delos sobredichos los Suduestes levantan mucha mar, y son casi ciertos en las connunciones, Opposiciones, y quartos de Luna.

Las mareas incomodan mucho la navegacion por la costa; en algunas partes sube y baxa el agua seis brazas perpendiculares, causando este fluxo y refluxo mucha diversidad de corrientes. Que unas vezes corren a lo largo dela costa acia el Norte y otras al Sur; y tal vez encontrandose unas con otras corren acia el Este, y el Es-Sueste. *(«Colección de diarios y relaciones para la Historia de los viajes y descubrimientos». Tomo I, Madrid, Instituto Histórico de la Marina, 1943.)*

Los rusos en Kamschatka, Kuriles y Alaska (segunda mitad s. XVIII)

NO puede negarse a la Corte de Rusia la gloria de haber reconocido y examinado el estrecho que divide el Asia de la América, y de haber descubierto una extensa parte del continente de estas grandes regiones del Norte, y la considerable multitud de islas que baña el mar Pacífico. Aún no se les reconoce a los Rusos establecimiento fixo en la gran tierra. Hasta ahora sólo se sabe que los tienen al modo de las Naciones Europeas en Terra Nova. Los Navíos o Fragatas arriban a la América: la gente de sus equipages y los Cosacos cazadores se internan en la costa: los unos se atrincheran mientras los otros pescan y cazan; y regresan a Kamschatka después de haber sido relevados por otras Fragatas en los mismos parages, o en distancias más o menos separadas (...).

Todo el comercio de los Rusos en América, y en los Archipiélagos Septentrionales, se hace por Kamschatka. El Gobierno de esta grande Península se divide en quatro querteles, que son Botcherskoy-Ostrog; el fuerte Miguilkoy, el Ostrog baxo y el Ostrog alto. El primero, que es el principal, tiene una Chancilleria subordinada a la de Ochatsca; la casa de un Comandante que tiene ciento diez y siete hombres de baxo de sus órdenes entre soldados y Cosakos; los almacenes, veinte y tres tiendas de mercaderes y querente y una habitaciones (...).

Los primeros fondos de la Compañía, establecida en 1764, no eran más que diez mil rublos, a la época de su formación. Subieron en 1772 a sesenta mil, y se estimaron en más de trescientas mil las peleterías y demás mercaderías que se sacaron de las Islas y de América en 1773. Desde 1768 hasta dicho año de 1773 ha enviado la Rusia al continente americano siete Fragatas o Galeotas: una en 1768, dos en 1770, una en 1772, y tres 1773.

Cook en el Antártico (1772-1775)

EN las últimas 24 horas pasamos seis islas de hielo. Desde cubierta, algunos avistaron pingüinos. Nieve y cellisca todo el tiempo; el termómetro abajo o en el punto de congelación, de modo que nuestras velas y aparejos quedaron tiesos por el hielo. Pasamos otras 18 islas de hielo y vimos más pingüinos, que por cierto sólo difieren en pequeñeces de los pingüinos de otras partes del mundo; sin embargo, caminan por el agua de modo diferente a todos los demás que conozco; en lugar de nadar, como hacen otros pájaros, brincan y saltan como algunos peces de otros mares... Cuando encontramos trozos de hielo flotando, bajamos nuestros botes y embarcamos tanto que obtuvimos no menos de 15 toneladas de agua fresca. Antes de poderlos subir a los botes, tuvimos que rom-

perlos con nuestras hachas. El agua salada que tienen adherida era tan poca que no dejaba sabor; los dejamos sobre cubierta para que la escurrieran por completo. Aunque un poco tedioso, el hacer agua del hielo es la forma más expedita de tomar agua a bordo... De todos los hombres de a bordo, sólo uno puede decirse que padezca esa enfermedad (escorbuto). En cuanto anclamos el buque, nuestro primer cuidado fue enviar un bote con gente a pescar. Algunos marineros fueron a una roca en que había varias focas, a una de las cuales mataron. *(HALE, J. R., «La edad de las exploraciones» en «Grandes épocas de la humanidad». Madrid, 1982.)*

Sanidad a bordo. Arteaga en la costa oeste de América (1779)

HABIENDO el día antecedente, con parecer de los oficiales y pilotos, a los dos cirujanos de ambas fragatas, mandado que hiciesen un perfecto reconocimiento de las tripulaciones de dichos buques para que se supiese el número de enfermos que se hallan en el día, y que hecha esta diligencia formasen cada uno una certificación firmada por ambos, lo hicieron así, y me las entregaron hoy, a las nueve de la mañana, haciendo constar en ellas haber en esta fragata diez enfermos; los cinco de escorbuto, de más o menos peligro, y los otros cinco de otras enfermedades, que prometen mejoría, y en «la Favorita», ocho; dos picados de escorbuto, y los seis de otras enfermedades, ninguna en peligro. *(«Colección de diarios y relaciones para la Historia de los viajes y descubrimientos». Tomo VII. Madrid, Instituto Histórico de la Marina, 1975.)*

Viaje de La Pérouse por las islas de la Sociedad y Hawai (1785)

LAS corrientes de estos mares nos ocasionan cada día grandes diferencias entre las longitudes estimadas y las longitudes observadas. Sin duda los errores de las cartas de los españoles provienen de su poca observación de las corrientes. Porque es notable que se ha encontrado, en estos últimos tiempos, la mayor parte de las islas descubiertas por Quirós, Mendaña y otros navegantes de esta nación, pero siempre muy próximas en sus cartas a las costas de América... Veíamos precipitarse el agua en cascadas desde la cima de las montañas y descender al mar después de regar las casas de los indígenas. Es preciso ser marino y estar reducido como nosotros a una botella de agua por día, en estos climas calurosos, para hacerse una idea de lo que sentíamos. Los árboles que coronaban las montañas, el verdor, los bananeros que veíamos alrededor de las casas, todo producía en nuestros sentidos un inexpresable encanto. Pero el mar se rompía con gran fuerza sobre la costa y, como nuevos Tántalos, estábamos reducidos a desear y devorar con lo ojos lo que nos era imposible alcanzar. *(PARIAS, L. H., «Historia Universal de las exploraciones». Tomo III. Madrid, Espasa-Calpe, 1968.)*

Mungo Park y el río Níger (1796)

SEGUÍ cabalgando por el trecho pantanoso y mientras oteaba ansiosamente en busca del río, uno de los campesinos gritó: *¡Geo Affilli! —¡Mirad es agua!—*, y con placer infinito vi el grandioso objeto de mi misión, el majestuoso Níger, ancho como el Támesis en Westminster, brillando al sol de la mañana y fluyendo lentamente en dirección Este. Corrí a la orilla y, bebiendo de aquellas aguas, mi ardiente gratitud se expansionó en plegarias dirigidas al

gran Ordenador de todas las cosas que, por lo menos hasta entonces, había coronado de éxito mis esfuerzos... El hecho de que el Níger fluyera hacia el Este y sus puntos colaterales, no me produjo extrañeza. Pues aunque al partir de Europa abrigaba grandes dudas sobre aquellas circunstancias y más bien creía que su curso era completamente opuesto, en todas mis indagaciones posteriores acerca del río, los negros de todos los pueblos que visité me aseguraron siempre del modo más categórico que su dirección general era *hacia el sol levante*, por lo que casi no dudaba ya de que fuera así. *(HERRMAN, P., «Historia de los descubrimientos geográficos». Barcelona, Labor, 1967.)*

De la expedición Malaspina (1789-1794)

EL acebuche da buena sombra, el cocimiento de su hoja se da para la ictericia..., del guaje se comen las vainas, cuando están rojas, las cáscaras del fruto del cordoncillo con azúcar se dan para calenturas. Igual preparación con el palo dulce sirve para el mal de orina, la capitaneja es un arbusto con flores rojas y el cocimiento de su hoja corta el cáncer. El de la raíz del buchache sirve para fomento en las llagas; las hojas del sauce comidas sirven para curar los empachos, los frutos del yxpaquelite y guajocote, se comen. La planta lengua de vaca es buena para el dolor de cabeza; el cocimiento de la cáscara del nanz es bueno para el dolor de cabeza; la hoja de schonoquelite aplicada simplemente quita el pasmo; la cáscara del quachilate cocida sirve para lavar las llagas de los caballos, y su resina de carnitivo en las heridas, el árbol testalia es venenoso y se asegura que al que se pone a su sombra se le hinchan los testículos, el veneno está en el jugo que mana de su corteza; es muy cáustico y da un dolor como quemadura. El amate da buena sombra, el bonete un fruto comible; el tenequite, el temegual, y el pochote son árboles sin propiedad conocida. *(GALERA GÓMEZ, A., «La Ilustración española y el conocimiento del Nuevo Mundo.» Madrid, CSIC, 1988)*

Descripciones antropológicas. Viaje de Caamaño en 1792

SON todos fornidos, bien formados, color claro, pelo lacio, largo de una tercia, poco más o menos, corpulentos y de semblante alegre y regular, ninguno deja de llevar a el cuello su vaina o funda un puñal bien afilado, a más de una tercia de largo, y seis dedos ancho... las mujeres son del mismo color que los hombres, no menos corpulentas que ellos, robustas y de facciones proporcionadas, menos la boca, porque desde que nacen las agujerean el labio inferior con un alambre que las dejan puesto, y según van creciendo se los mudan hasta que las colocan una tableta ovalada... Me fue imposible saber qué orden o modo gastan para sus matrimonios, ni si usan varias mujeres, o de una, pues aunque vi en diferentes canoas tantas de ellas como de ellos, en otras venían muchos, y pocas, y a la inversa... comercian las mujeres mas que los hombres, y si ellas se oponen, o no aprueban el trato que hacen ellos, no se verifica: son varoniles y tienen bastante viveza, manejan solas muy bien los canaletes, y cualquiera canoa que uno y otro más pesados, y no de tan buen construcción como las de Noka... Sus vestidos son honestos, pues encima de una especie de túnica de gamuza, o de alguno de los géneros que adquieren, que las llega hasta la garganta del pie, se ponen una capa de nutria, de oso, y otro animal que las acaba de cubrir... *(«Colección de diarios y relaciones para la Historia de los viajes y descubrimientos». Tomo VII. Madrid, Instituto Histórico de la Marina, 1975.)*